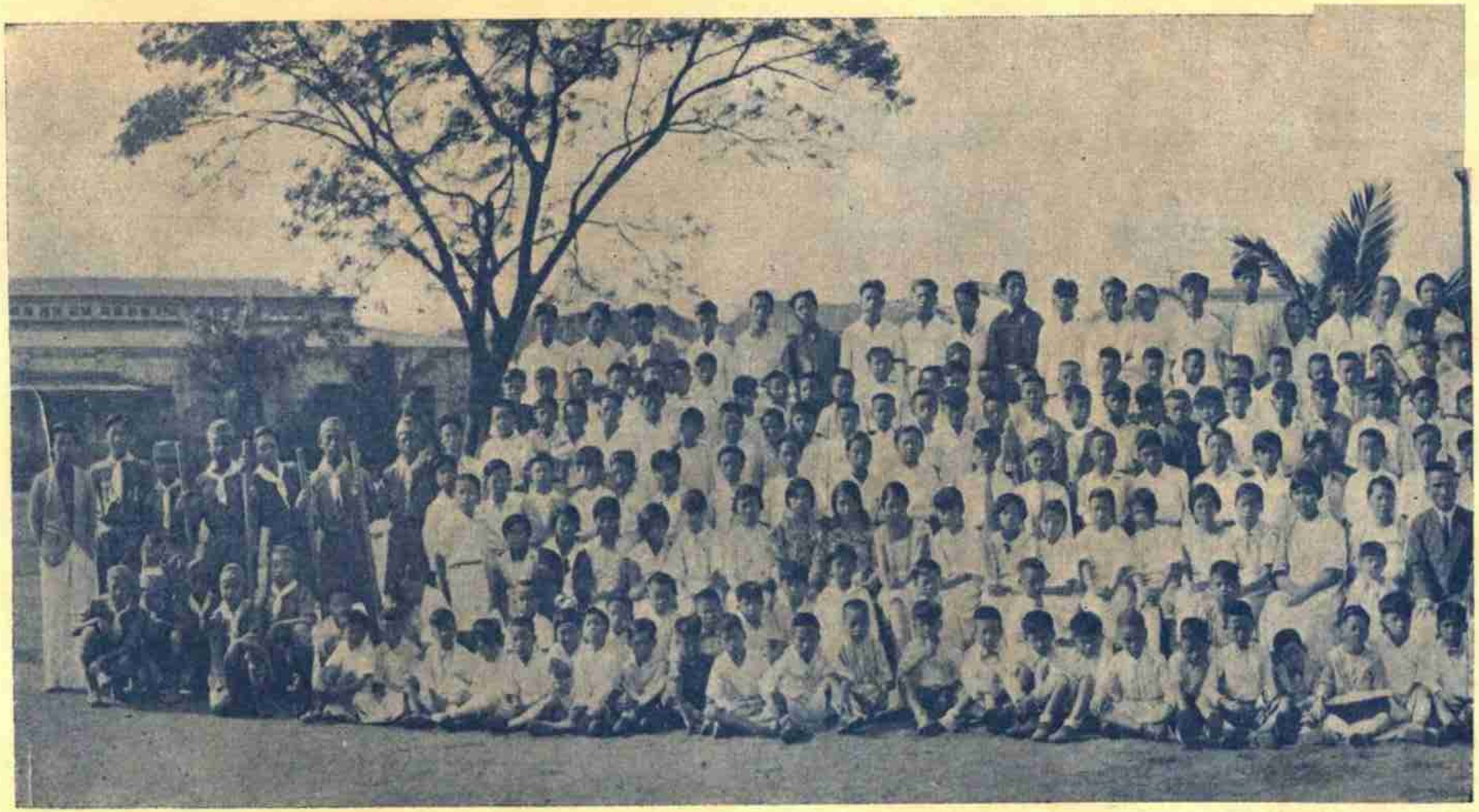


泰納 (Turner) 作

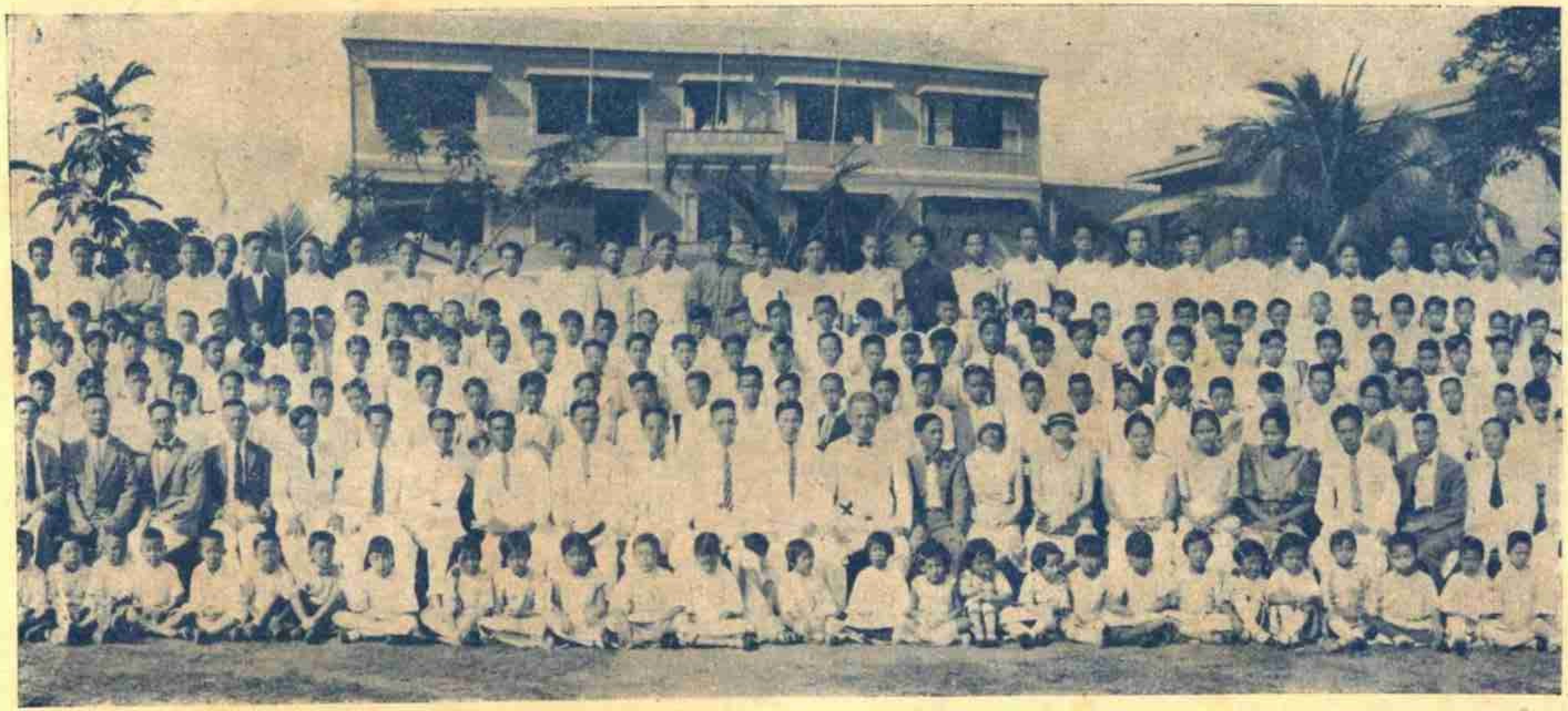
〔戰艦〕



輝史勒 (Whistler) 作　　〔母親的肖像〕



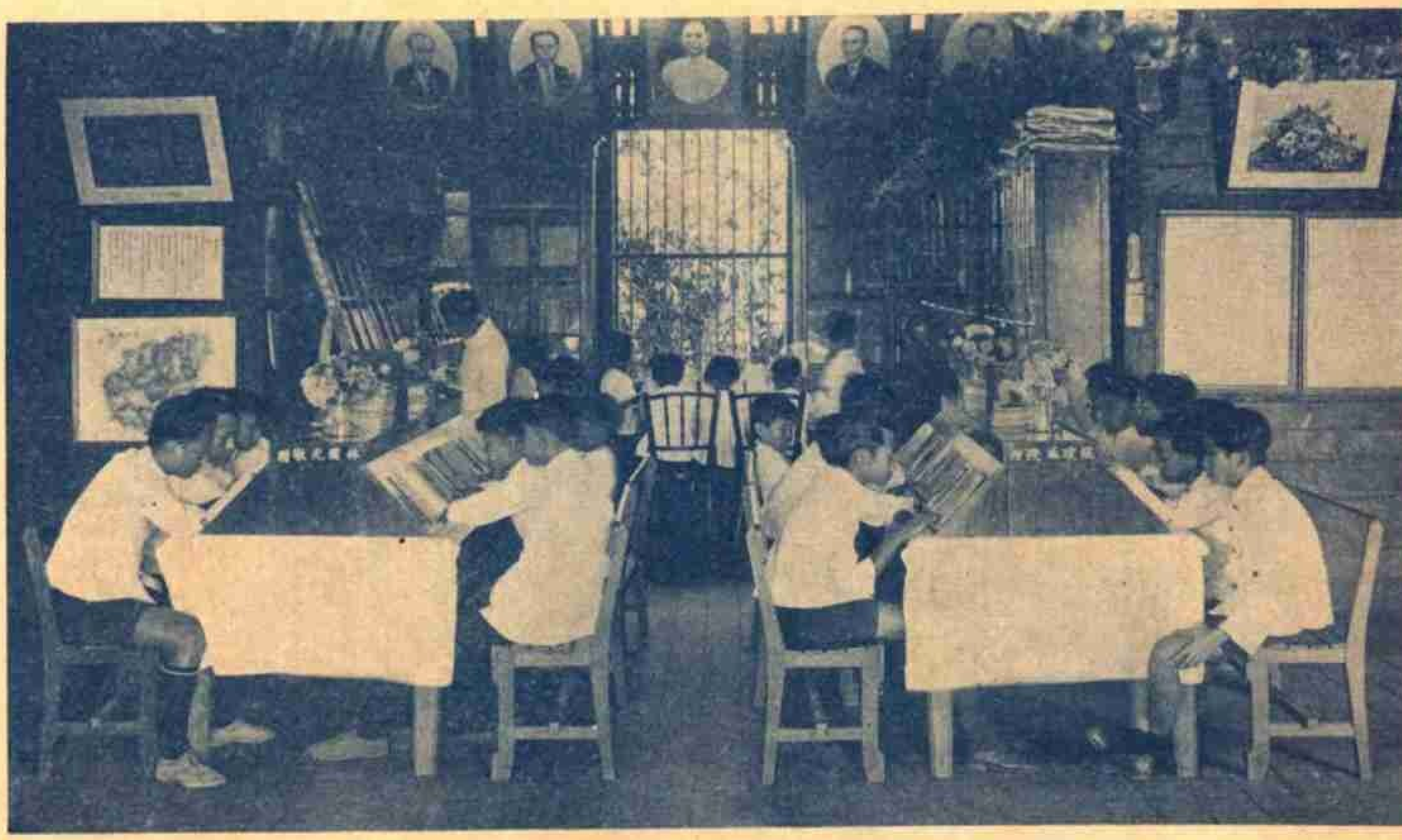
小呂宋華僑中西學校三十週年紀念攝影（一）



小呂宋華僑中西學校三十週年紀念攝影(二)



小呂宋華僑中西學校三十週年紀念攝影(三)



暹羅他集華僑啓明學校之圖書館(一)



暹羅他集華僑啓明學校之圖書館(二)

教育雜誌

第二十二卷 第三號

封面

錢君匋作

插圖

戰艦（泰納 Turner 作）（一幅）　母親的肖像（輝史勒 Whistler 作）（一幅）

小呂宋華僑中西學校三十週年紀念攝影（三幅）　暹羅他巢華僑啓明學校之圖書館（二幅）

論評

「今日之教育」底前頁……王西徵（一—一六）

□教育論評拾零——今日中國之大學教育□

論著

心理學與自然科學……高覺敷（一七—二五）

□中國四十年來入超額統計表（一）□

威斯的心理學……謝循初（二七—三三）

□中國四十年來入超額統計表（二）□

校舍建築問題之理論與實際……李清悚（三五—四四）

小學教育論壇

關於新課程標準實驗方法的意見……杜佐周（四五—六一）

小學教學出席簿之改良……邰爽秋（六二—六七）

□我國各地最近人口調查表□

兒童研究

幼兒行為的新研究（A. P. Weiss 原著）……趙涵川（六九—七九）

□我國留美學生學科統計□

世界教育新潮

最近各國教育之趨勢……楊東蓴（八一—九一）
日本勞動教育發達之概況……姚寶賢（九二—九六）
世界教育雜訊
□蘇聯五年計畫中之文化建設 □蘇俄民衆教育之進展 □意大利弗西斯主義之文化 □蒙特梭利女士之重見羅馬兒童 □日本新內閣增加教育費之政策 □美國幼稚生之打字實驗（九六—九九）

教育文藝

灰哥兒同他的船友（挪威民間故事）……顧均正（一〇一—一〇五）
□世界各國義務教育統計要覽□

兒童藝術講話

一個銅板的畫家官司……豐子愷（一〇七—一一二）

教育通訊

法蘭西中等教育之一瞥……劉薰宇（一一三—一二三）
Lycée 第一週……張秋子（一二四—一二八）

教育界消息

黨治下之中國童子軍組織條例 學生團體組織大綱頒布後之反響 教職員集會結社自由之限制 魯省省校行政會議之宣言 雜訊
□北師大學生被捕後之援救 □漢口市女教師之優待條例 □浙省中附小輔導地方教育之辦法 □蘇中校教聯會力爭教費獨立與反對省校市管之宣言（一二九—一五四）
□本社二月份收到各種刊物一覽表□

附錄

封建制度與封建國家之辯難……周谷城 胡適（一五五—一五六）

論評

「今日之教育」底前頁

王西徵

現在中國教育之不滿人意，是顯然地無疑；新的建設底企望，也是熱烈而一致的。但努力試爲建設底實驗還似不能突破批評底重霧而得到社會底正視，——幾於令人懷疑到古老的民族是衰萎而不勝一切建設底重責了。因此，在這報告式的論題陳現之前，作者不免十分遲疑，怕是研究和時機都沒有到相當成熟的程度。

題目底意義這裏先無須解釋，讀下去自然會明白；讓我們且將這論題側重之點約略指出。

一般人對於中國教育問題，有兩種觀點不同的見解：第一，中國現在的教育是稗販的，需要完成特有的整個的系統；第二，中國現在教育之不良，是由於實施底因循，需要科學的精神努力研究。前者趨重於歷史底整理，後者趨重於方法底介紹。這兩種見解對於問題底解決不能有何等貢獻，是不難尋繹的：先說，方法祇是工具，不論制度、管理、視察、教學，都是實現某種理想底工具，倘若理想底認識模糊不明，一切方法自然都失了依據，——例證很多，如大學院制底存廢，中學三三與四二制底爭執，設計法、道爾制和普通 recitation 底輪迴等，俯拾卽是。其次，歷史的探討必須先認淸現代社會而確定其意義，否則必致迷惘徒勞；「整理國故」之呼聲底夭亡，是最好的例證；再如作者也是曾試走歷史的途徑治教育而終於廢然而返的。

在這兩條不通行的大路裏所得的啓示，使我們有志解決中國教育問題的人不能不採取這樣的步驟：

（一）努力認識現代社會而確定其意義；

（二）引申此意義而建設合理的教育理想；

(三)本此理想決擇實施底手段和程序。

這樣的步驟，並非完全沒有被意識到，許多在上述兩條不通行的路上失望的人已在轉向這新方向呼喊。不過這些呼喊，有的似在激盪於第一個步驟中，有的似在摸索於第一個步驟和第二個步驟間，有的還在繼續着呼喊，不幸也有的竟沒有向前邁進便又絕望而捨棄了。

當作者起始從這個方向觀察中國底「新教育」時，感到特異的興趣：這興趣一方面可以使我們原諒「新教育」進行底錯亂與遲鈍，一方面可以鼓舞我們向前的勇氣，更堅定了我們底信心——雖然我們不能自負將有何等的貢獻。

「新教育」不過有三十多年的歷史，這三十多年的歷史却可以有兩種較長的看法：第一，這三十多年的教育至少可以代表最近兩個世紀中所演變的三個思想階段。從清光緒年間爲受了堅甲利兵底創傷而「談洋務」「談西學」「談西藝」以致設造船廠、設同文館、設譯學館、派遣留學生起，直到歐戰期間的民國初年，「新教育」是軍國民主義，那是代表十九世紀中葉以來繁榮滋長的國家主義；從民國七八年歐戰疲敝後直到前四五年，倡「大同思想」、倡「公民教育」、倡「職業教育」、倡「個性發展」、倡「科學教育」，同時高揭着「德謨克拉西」底旗幟，這自然代表了二十世紀最初年風靡一時之過渡的民治主義；近四五年來，經過急劇的革命而倡「黨化教育」——一種社會政策化的教育——那顯然又有向召示着二十世紀的社會主義舉步底可能了。第二，這三十多年的教育又可以說是代表整個社會演進底三大階段。所謂五千年歷史之傳統的習慣、思想，雖然穿上軍國民主義的衣裳，但所代表的究竟不是純近代式的國家主義，而祇看出社會較近原始時期底封建的氣息；高揭「德謨克拉西」，也顯然不是和領有民治主義底美國立在同一發足線上，而是無形中替舞弄民治主義底資產社會播鼓；在「打倒帝國主義」底口號下，唯一的解釋當屬將向反資產社會底階段出發了。

以三十多年的歷史而要經過這樣豐富的變化、昏瞀、矛盾的情形，自然不免；變化到現在，顯然已有「迎上前去」底機會，倘若失望，那眞是有「功虧一簣」之感了。

因此，作者在感覺特異的興趣後，便決意依照前述的三個步驟爲研究底嘗試。這嘗試是十分艱鉅的：第一個步驟之清楚的經過，已經需要相當的精力與時間，再進到其餘的兩個步驟而且作出通盤的計畫，需要底精力與時間，似難想像。好在這問題到現在的階段，已不是中國所獨有的了，我們正不必有過量的落後底危懼。

現在將陳現作者對於這問題底研究之「最初最粗」的綱要，那是包含在下舉的三封信裏的。這些信是在綱要底體系構成後，作者寫給師友們底報告和討論。因爲是信，而且原是不想發表的，所以

文字便沒有十分修煉，而且裏邊有些忘形的話，那是要請讀者無須過分留意的。

• • • •

第一函，給北平的許多朋友的：（那時作者在南京）

……在好幾年前，就深深感到中國教育底無謂，而且也感到有些「先進國」底教育之無謂。但，祇不過是感到，關於這許多感慨，可於新教育評論底許多短文中窺其梗概。

三年前，自己有建設理想教育底願望，而且也似乎得到一些門徑。第一步想把「教育哲學」這東西從臭汚的「哲學」坑裏撈出來，而重新給他一個基礎。經過幾次的試驗，終於在十六年三月九日把這個試驗作成了。那是在兩張信紙上寫成了我底「哲學與教育系統」底綱要。這東西我很愼重地保留到現在。在這系統確定之後，我便發願把他作爲整個教育實施底根據，因而就注意這實施底計畫。但是這工作太艱深煩重了，始終在心裏擾亂着。因爲要表達這困難，曾作過一篇教育界底饑荒和警覺底論文——在教育雜誌十八年十月號發表——同時確定自己底工作爲「經濟觀的教育論」這也是曾經被宣揚過的。（當時在北平方面底報紙上）

但是把實施建設在理論上底整個的計畫，却總是混沌着，這是我二三年來最焦急的中間因爲吃飯，把這工作幾乎停頓了。不過在吃飯底歷程中，又明白許多東西，使理論更爲堅定。

自到南京，急於要完成這工作底心太熾，同時在陶知行先生底實驗中（曉莊教育），給我添加了勇氣，這是我該感謝的一句話：到南京後，覺得我底實驗是急需而且有成功底可能。

近月來，便開始想到曉莊去住底一個星期，便是想得最苦底時候。但在苦思中，如閃電一樣，時而看見光亮，忽地又不見了（已成的理論與實施是那樣的煩瑣，有時爲剷掘他們，自己底思想便被晦塞了。）從曉莊回來，又經過兩天底「思攷」與試作，終於在十八年五月三十一的今天，把這整個的東西底綱領確定了。

這整個的東西現在算有了最初與最粗的綱要，想在二年內把他整理就緒，名之曰「今日之教育」（Education of To-day 對 Dewey 底 "Schools of To-morrow" 而言——Dewey 主繼續生長之說，謂教育本身就是目的，不應懸出較遠的固定的標的 (goal)，但又計及明日如何云云，並依主觀而預定其形態，誠然有些荒唐、欠審）作一個新生活底開端。

倘使要仿書店裏出版預告的體裁，表示這新試驗底性質，可以寫出以下幾條：

把教育從哲學底迷魂陣裏拉出來，而正正當當地放在社會科學的基礎上；

把教育和眞正的眞實人生打成一片；

使教育成爲眞正平民的；

使受教育者底死屍還起魂來；

使教育由裝飾品變爲武器；

使教者由受罪的苦工變爲愉快的工作；

發明「經濟制」底管理；

發明「活動法」傳授經驗；

把瑣碎的哲學家趕出人羣；

把瑣碎的科學家趕出人羣——「自然科學底社會化；」

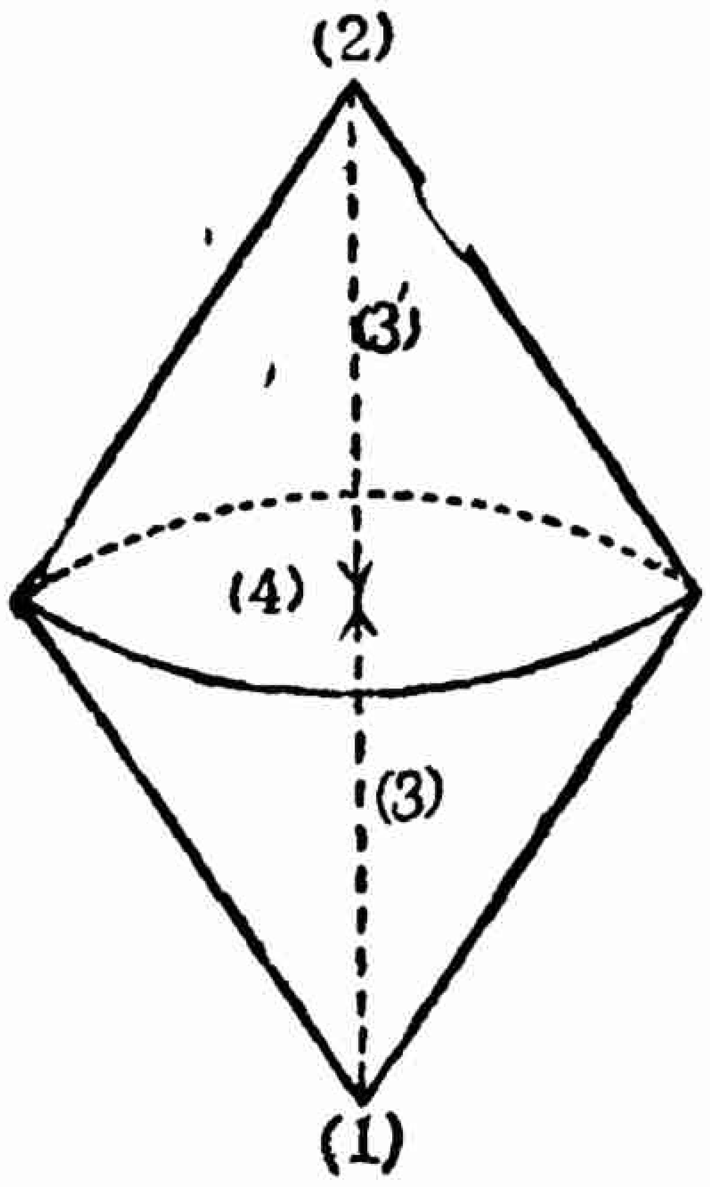
把麻醉的文藝家趕出人羣；

促開近代教育底新紀元；

……………

這體系底大概形式，也可以說出：

整個的社會和教育底關係，是如同一個陀螺，中軸底兩極是經濟和兒童（關連得多可怕呀！）腰底橫截面是現代社會；兩極到腰心是等長，表示相同的歷史底年齡，以圖表之如下：



（1）經濟
（2）兒童
（3）、（3'）相同的歷史底年齡
（4）現代社會

下半截把現代社會學裏講社會構造底寶塔式的擬形倒轉頭來，在我覺得有極充分的理由，而且也許是不小的貢獻（因爲永久的轉動，所以卽屬祇有下半截的陀螺，也是不會倒的。）

這陀螺底奧妙稍舉幾點：

社會愈進步，螺底體系愈增大；

此螺並非軟質，可因其愈轉則腰愈大、體愈短；

社會愈進化，兩極之距離愈遠，教育之使命愈大，工作愈難，卽經濟地使兒童入社會底方法須愈巧；

「大學」全作加大（enlarge）和加長（elongate）這體系底工作，就是使社會生長底工作，因至「中學」完結，人是已經完全到現代社會了；

就體系所得底經濟和效率的原則，小孩生下就要趕緊帶往社會上來，不復成爲家庭底玩藝、父母底寶貝古董了；

「開倒車」的教育，是想把螺體縮小，漸至成爲圓餅，成爲一個點，終至於消滅；

以經濟爲中心爲底點的社會生活，是由簡而繁，由小而大，並非截然地看經濟爲下層建築底大基礎；

螺體底下半爲死的，一切底積累上半爲活的演進底歷程；

由（2）到（4）須快，在（4）享受底時間須長；

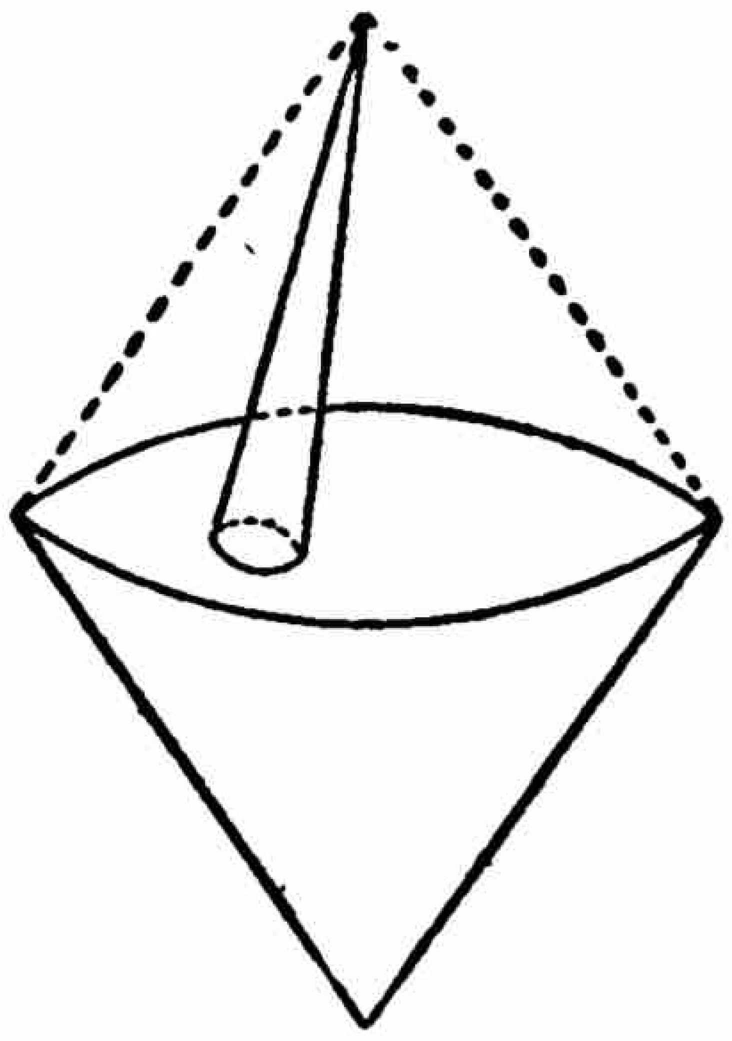
（3）、（3'）是生長的，（4）也就日長增高，倘不努力便被沒於

下層底死獄，——所以活在現代社會底人便都該享受現代社會底幸福；

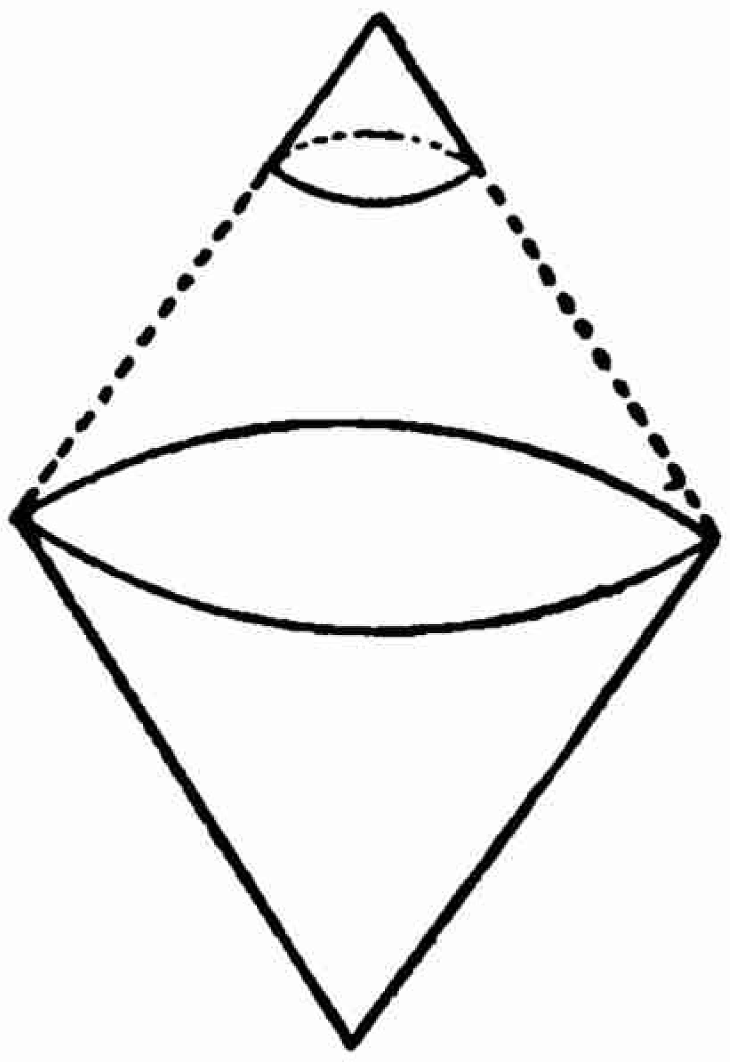
使社會及其一切生活動的，祇有一個中心，除非使社會停頓，一切都須繞他進行，不斷地進行；

最不道德就是「反動」（是 anti-action 不是 reaction），反社會底動；

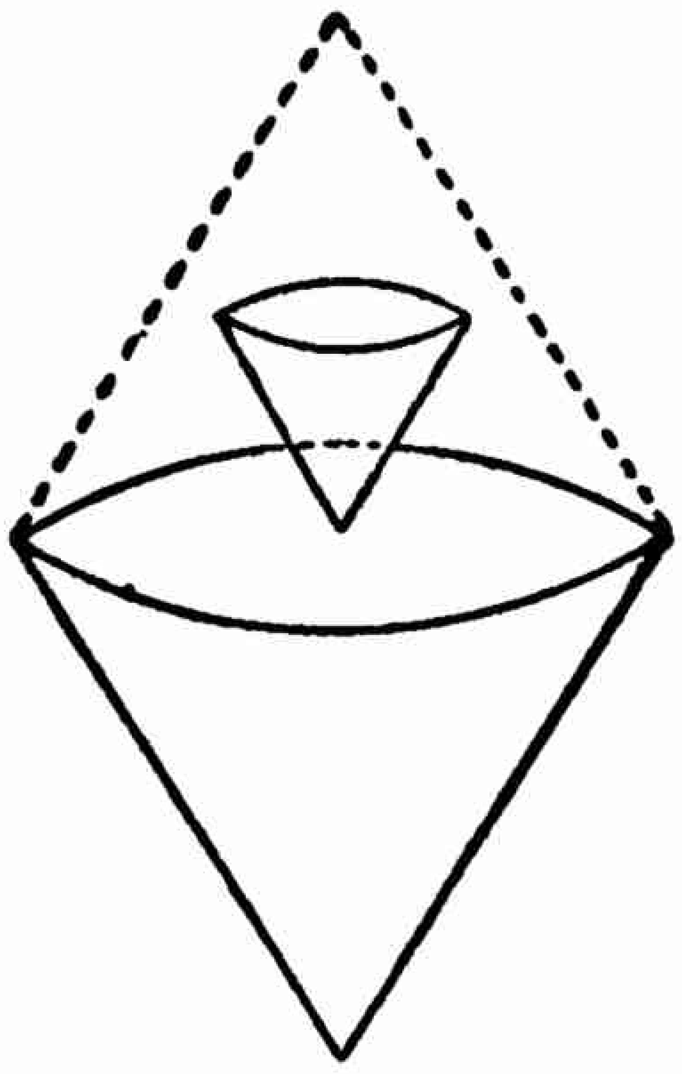
畸形教育底示例：



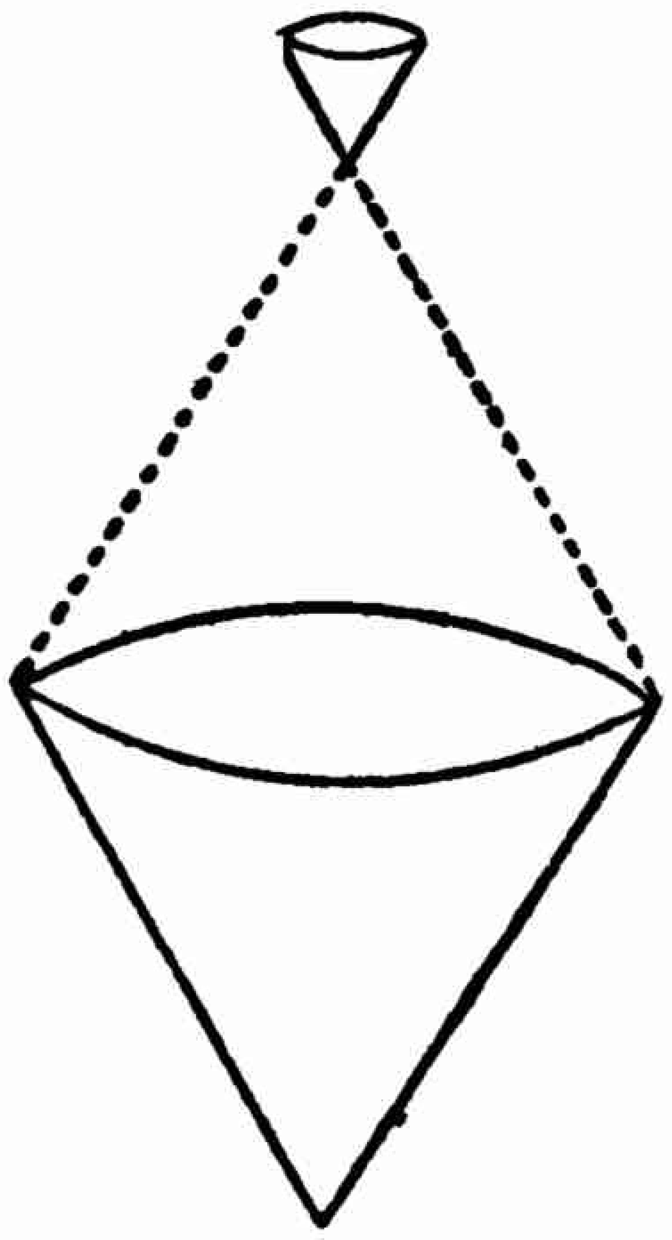
封建的、部落的，以及過分特殊化之職業的教育等；



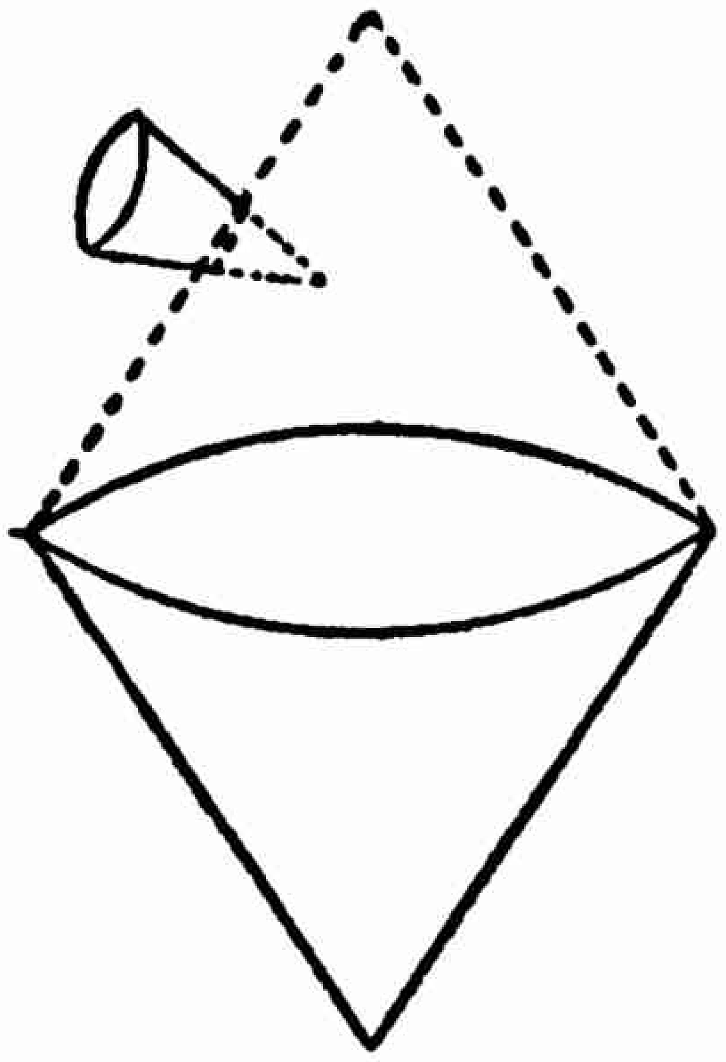
一切保守的、形式的，以及體系不完整的教育等；



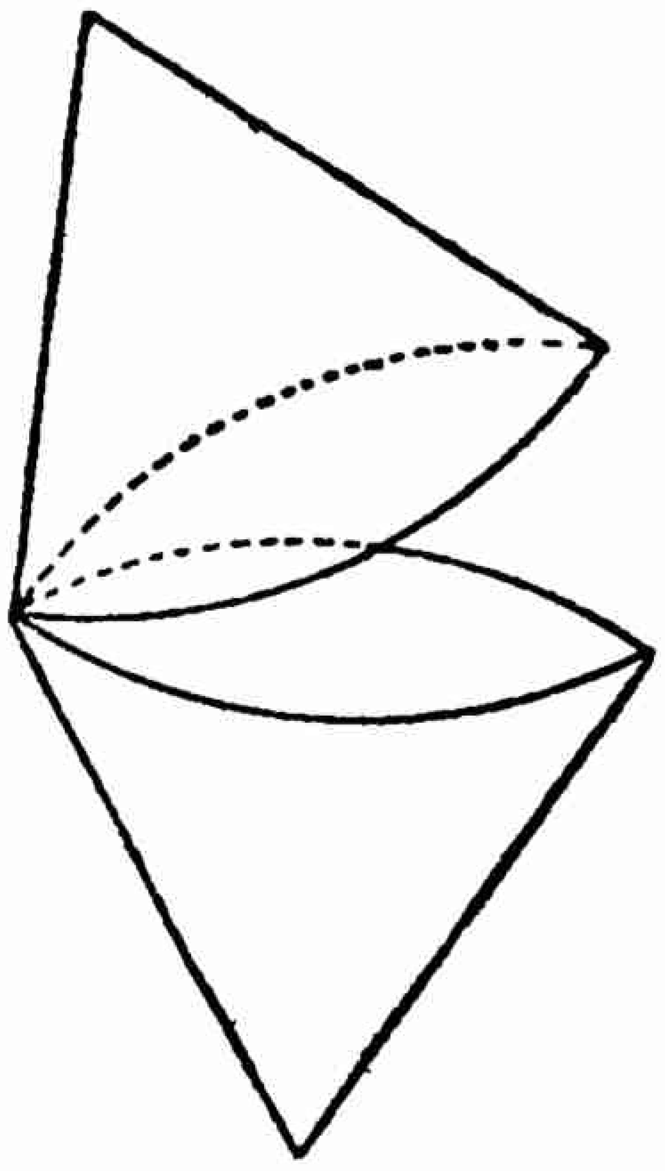
自然主義的，以及純文化對的教育等；



審美的、宗教的、特種之理想主義的，以及個人主義下必有的教育等；



狹窄的、曖昧的、特種主義的教育，如中國底復孔教教育等；



來源古遠的人文主義教育，以及缺乏中心思想的實用主義的教育等；

這些都是教育和社會底關係，不健全或錯誤，而使社會之整個的活動不靈便的。

至於怎樣看所謂 epistemology ——怎樣估定人類的知識底價值；怎樣把現代社會所需要底知識分類而統屬於這陀螺底體系上；怎樣看教育；怎樣看教師；怎樣應用所謂「活動法」等等；說來太長，不露了。

所謂「經濟制」者，是表示教育底功能 (function) 之須為經濟的（自然是依這新教育觀而說的一切組織、管理、行政等，）一方面又是繫念這體系之底極為「經濟。」

說到「活動法，」則是把「藝徒制、」「tutor 制、」——私塾制（相差不遠）——「設計教學法、」「道爾頓制、」「recitation 制」以及陶知行先生所發明底「教學做合一制」等等糅合起來底一種活動的應用。

本打算把整個計畫十分完成後（拿些死骨頭的學者、廢垃圾的學說或方法把這體系填塞起來，以便應付看了知識標本而崇拜而滿足底人們，）再來實驗；現在的情形和需要，怕要使我在實驗上求完成。照前項計畫，我不能離開北平（那裏充斥着古香古色的標本裝置底原料；）照後項計畫，我不定要回北平；這便是我前幾天所說新生活醞釀着變遷底實際情形。

這裏我又須感謝陶知行先生，因為他雖然只催促我替安徽公學完成一個新的課程系統，而且不希望我離開他底主張太遠（這是當然的，他並未說出；）但我竟因此而產生自己工作底體系。所以，倘使陶先生能（無論對自己、對其他方面）把安徽公學給我作實驗，同時我又能聯合南京之有志向學者共同進行，使南京產生可用的圖書館，則我將不離開南京；否則，我將尋求可以給我實驗的地方。無論我在什麼地方，我總希望我底好友能在我旁邊贊助我，指導我！

另外一點，想提出來說明的就是在『把教育和真正的真實人生打成一片』和『使教育成為真正平民化的』底語句之下，在中國，這教育是對最大多數的農民描準的，同時又注意「農村底工業化」和「農村底城市化。」因此，在我所訂的六年一貫的「中學」生活系統中，第六年是到鄉間去工作。也就是教他們把所學試驗在農村裏實施起來，而就可以給農民造福。（實施時，自然十分困難！）因為要農村工業化、城市化，所以這中學自然不是光桿的「農科」了。

在『把瑣碎的哲學家趕出人羣』底語句下，普通學校裏沒有所謂「哲學科——或系」；在『把瑣碎的科學家趕出人羣』底語句下，普通學校裏沒有養成特化的（竟是貴族的！）「科學家」底「理科」；在『把麻醉的文學趕出人羣』底語句下，不能有專養成貴族的驕侈的「文學家」底「文科。」

普通基本知識、「政治的訓練」和「文學的修養」是普遍的餐後咖啡，不應有壟斷的享受。

越寫越多，暫告「滯住」。希望這封信能得到鼓勵或批評。關於我底實際生活也希望得詳明的指示……

* * * * *

第二函答覆陶知行先生的：

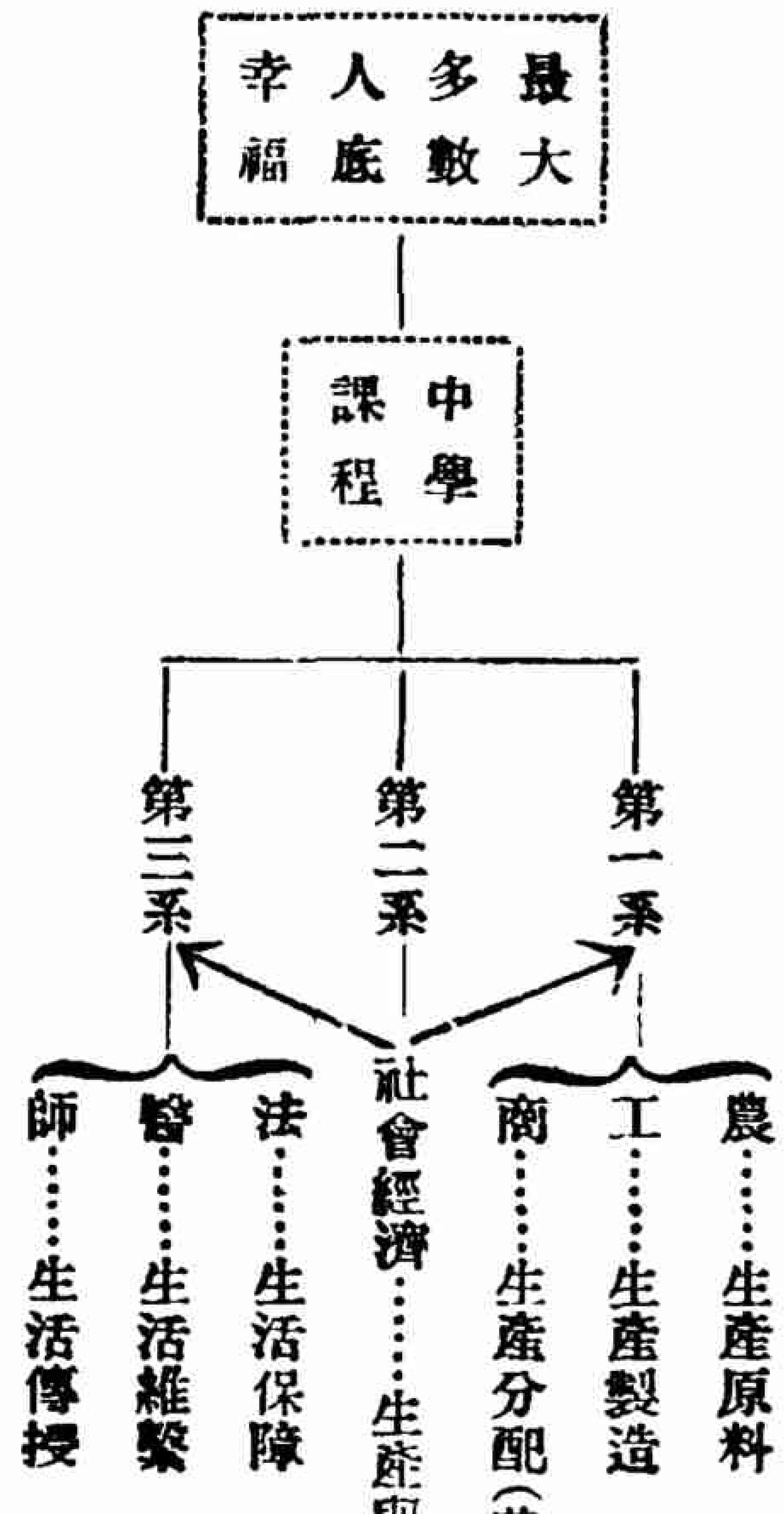
……對於我那計畫能『打破砂鍋紋（叶問底聲）到底』地追詢下去，您還是第一個人，這自然是我希望的。非但高興，而且希望能繼續追究下去。

關於那天你所問的：『畢業後要他們作什麼？誰給他們薪水？』我在當時底答案確不週全。跟手的幾天，因為忙於看學生底筆記、日記（藉以使學生練習「作文」，整理思想，並備提出一切關於生活的問題者——曉莊久試行）試卷，又加照應一下參觀的同鄉，竟毫無空閒來想更圓滿的答案。昨夜今晨思索底結果，不覺啞然失笑。倘使不升學的話，農科畢業的，就希望他作一個農人；工科畢業的，就希望他作一個工人；商科畢業的，就希望他作一個商人；豈非「作什麼」和「薪水」底問題都解決了嗎？換言之，他們不是站在農、工、商人底外面而去指導，乃是要投身到裏面去給他們作改進底榜樣或暗示——一句話，作一個酵母。中國本是小農制度，來自鄉間底子弟，家裏多半有幾畝田，所以無農可作之慮，不甚嚴重。城內、鄉間沒有田產底子弟，要想習農，比較困難，且在現在幾乎是不可能（除非他們自己有力置田地，）只好勸他們改習工、商。有田的人，方許他學農，這真是小農制度下底特色，也或許是社會改進的過渡期中底特色。

在「鄉村工業化」底口號之前，在中國現狀之下，當然還要先倡「城市工業化」；那末，學工的人在現在祇好先在城內作工，同時在「城市工業化」、「鄉村城市化」的社會建設之下，慢慢使工人到鄉間去。

「鄉村城市化」底介紹，賴於商人底貿遷，能使農人享受工人底生產品。如此則商人卽在現下，也可以下鄉，不過他們是活動的，當然也可以進城。（至於商業底性質，尤其是資本底來源，何者宜於政府出資經營，何者宜於「協作社」集資經營，而防止「大腹便便」底出現，那種實際研究，茲不贅。）

這裏須得插述一些原函沒有的材料，以便讀者看下去不致格扞：那是在前函上沒有舉出，而陶先生看過綱要原稿，直接提出討論的，卽關於作者所擬六年一貫的中學底分科（約二三年後）課程系統——但這裏也祇能舉出那系統圖。



再，基本科學與三系課程及「政治訓練」「文學修養」等底大體關係，並舉於下：



最要緊的是三種人（指農、工、商人）都受過第二系——社會經濟——的教育，所以三種人是可以在種種方式之下合作的（較顯著的如在「組合」底形式下。）

簡單地說，他們是瞭解現代社會情形、並知道改革底方向之有常識底農、工、商人，他們能合作，能獨創；能安分工作，也能聯合起來而表示「社會的意識」——自然不是把第三系人除外。

第三系的人，「法、」「醫」兩項非深造不能應用，那末就讓他們「升學」罷！好在這種人，我們希望他們底數目不能和第一系成相近的比例，而且自然也不會「喧賓奪主。」關於「師」一項，可以不多談。（因為陶先生所主持的曉莊學校，就是養成教師的，而且是養成和作者理想很相近的教師的。）

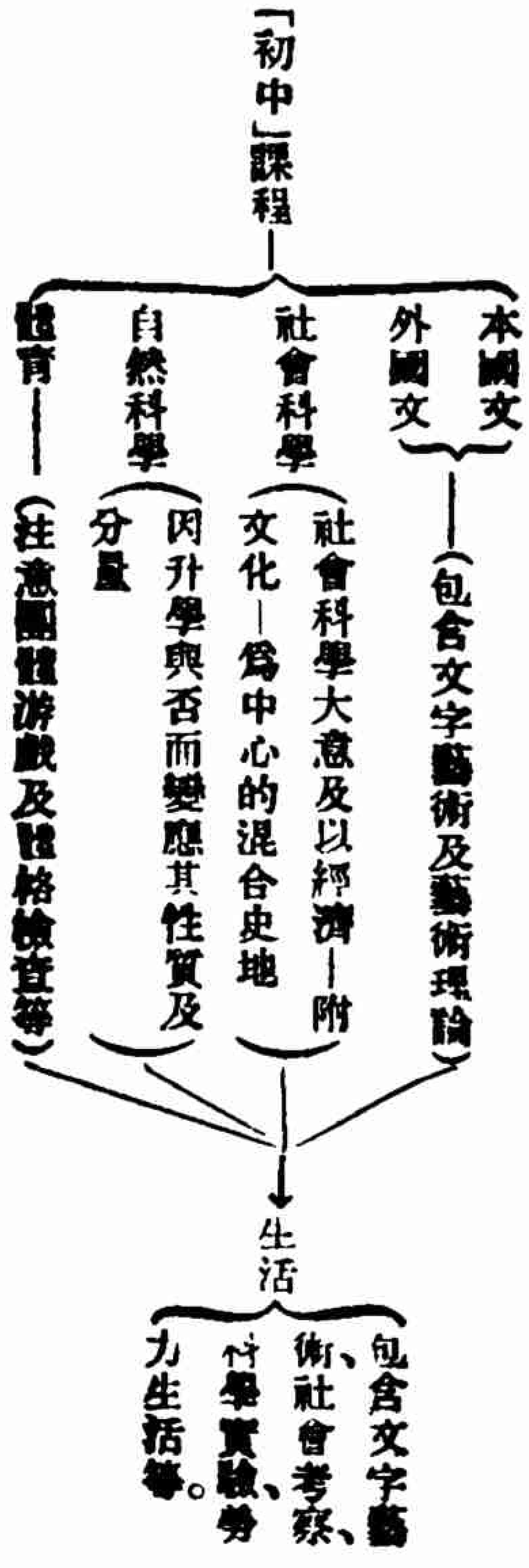
要是有「普通科，」怕就是拿第二系作主系的人了。他們可以成為社會各種雜色人等，也可以深造。不過他們終須有第一、三系中底一項作副科，成功為「有閒」底機會是很少的。這部分人當更少，這是辦學校的人當注意的。老實不客氣，這要是極少數的天才者（這天生的差異是無法泯滅，也不容否認的。）他們能總領第一、三兩系間底關係，且能隨時計畫通盤改進底事宜。不過他們底生活當然是不能特別優越的。（他們也不一定成為治者！）

升學，那一系底那一科都可以的。「大學、」「研究院，」自然可以作極瑣碎的研究，不過這些研究要有所為，不是裝飾品，所以還是在社會中，而不是在社會外。

要以根據着「二元論」而來的「文、理科」為普通科而放在我這體系中，我認為很不倫。至於我那普通科所造就的，說得不好聽些，是「民衆底先知，」「革命底領導者！」

我們要向大學進攻，第一就是打那無所為的「文理科！」

這裏又須插述一些綱要，原稿上擬定而前此信上沒有提到的材料，那是作者所擬的「初中」（約二三年）課程之科目底分類，還有作者所擬的教學原則。



「初中」課程，在這裏自然很不通，應謂「基本」課程或「預備」課程，意思纔對。這部分課程須施行二三年，即在第四年已進行分科尙未分發出去之前（分科後卽分發參與該科之實際生活──當然還有活動的更番辦法而予理論底補充以相當的方便。）也還須斟酌施行。所以謂爲「初中」因爲在和陶先生底談話中是這樣引用的。

教學（教與學）原則──
- (1) 教師學生共同計劃
- (2) 學生自己支配時間
- (3) 經驗之取得要經濟
- (4) 取得的經驗要切實

四條原則底解釋，當然是要費話語的，前兩條引用一些「設計教學法」和「道爾頓制」底陳話，便易使人明瞭；第三條便麻煩些，因爲要從作者之理論的體系上而論到那所謂「學習原理」，且在實際上恐怕還難避免許多較量──譬如對於「教學作合一制」，便顯然有比較討論底餘地；第四條也很麻煩，蓋其中所謂「切實」自然不是單指「可靠」，而須加重「切於眞實生活」；且就全體而論，如何應用（或根據）心理學和其他輔助的學科，應用底範圍及其抉擇，也都在藏着問題，這「插述」裏是不暇理及了。

我既經定出五種科目和四條原則，也算够九牛二虎之力了；難道還要草出「課程標準綱要」，分配好了「學分」（或「單位」）選定參考材料底目錄嗎？難道社會科學中還要分出「中史」、「西史」、「中地」、「外地」、「政治」（公民學）、「經濟」（公民學）……等八股式的項目嗎？（「初中」以下底較專門的特別研究，自當別論──雖然「別論」但仍不許裝飾！）自然科學中還要分出「數」、「理」、「化」、「生物」等八股式的項目嗎？還要把數學也分清「代數」、「幾何」、「三角」而分別規定學習的年度嗎？（在我底計畫中數學是歸納在自然科學中）那非但是多管閒事，而且依您廢除科目制底實驗的眼光看來，怕還是「反革命」罷？

這實施底辦法，自然是交給他們──師生──了。外國也有這樣的先例，並且結果也還不壞。

以上算答覆您底追問，自己現在認爲還說得過去，不知您以爲如何？希望您再能追問上來。……

六，二十。

* * * * *

第三函，答覆劉穆先生的：

……對於我那教育計畫，蒙十分鼓舞，又愧又謝！內中有兩點，被您提到，尤其使我有幸遇知音之感：

(1)『使受教育者有一種 social consciousness，換一句話說，要他們明白認識他們的社會責任，』這眞是見道之言！在我則以爲非但受教育者應有這種認識，教育者自身先有這種認識，尤爲重

要。鑒於現在中國教育者——甚而至於世界許多國底教育者——缺乏這種認識，所以教育纔成爲盲人騎瞎馬的玩藝。因爲感覺這種現象痛心，所以自己纔想努力幹一下，所以纔把教育明明白白地拉入社會科學，想穩穩當當地放在社會底上層建築上（聊取寶塔式建築之意，）正正確確地貫在以經濟爲底點底軸上。對於您說的那句話，我尤其欣賞下半句，因爲那是十分清楚，如果把「他們的社會責任」解作「他們對於現代社會底責任，」那就愈明顯了。對於上半句所謂 social consciousness，我自己不十分愛說，因爲怕人家誤會我是 Ellwood 底心理觀的社會學派。

(2)「注重集體的互動的學習」」關於這一點，在我教育實施底四條原則上，那是表現得很清楚了，想來您已經看出來了。

關於「經濟制管理，」却須詳細些解說，才能明白。約略說一句，這「經濟」兼收兩種意義：一方面是指 economic and efficiency 而言，（言本體系之教育底管理之所謂經濟的和效率的；）一方面又是繫念着那體系底點的所謂「經濟」。（「惡劣」以表明之，即學校管理如經濟的社會組織形式之管理，但爲較理想化的，或易言之，即學校管理爲合理的經濟的社會管理之「設計；」而管理着經濟的中心之活動。）

施行這計畫阻力一定很大，這點我也能瞭解，所以我第一希望能在陶知行先生主持底安徽公學中不聲不響地實驗起來。不幸這希望不能實現了：安徽公學以難言之隱，致陶先生也因絕望而辭職，我下半年當然也不來了。但陶先生對於我底計畫很能欣賞並鼓舞我痛痛快快地自己辦個新學校來實驗。

許多朋友勸我先提要作一篇論文，來發表一下，免得大家發悶，在暑假中也許我要作這篇論文……　六，二十八。

*　*　*　*　*

這三封信和附帶補充的材料所示底綱要，實在是太「最初最粗」了。幾乎是從種種材料(Data)當中推演出來底孤另生硬的公式，一切材料既都不會列舉，且即令列舉出來，也還需要更進的材料來證實。尤其是關於以下三類問題，竟似連「最初最粗」的輪廓都還沒有：

(1)「幼稚園」、「小學」、「大學」底實施的系統，以及整個的「學制系統」底建設均應如何？

(2)分科前底「預備課程」應該怎樣經過生活，換言之，即「預備」期間底生活應該怎樣建設，而與「課程」打成一片；分科後怎樣「分發參與該科之實際生活？」

(3)在第一函中所提出底一打語句，除「經濟制」、「活動法」外，其餘的應如何解釋，而顯現那體系底理論？

這三類問題底詳明解答，自然不是這「前頁」的論題底責任，

約略說明其性質，似乎又屬必要。

關於第一類問題所最該指出的，是在體系中可以看出整個教育底進程是一貫的。兒童當初生底俄頃，其所處經濟的社會底地位是沒有時代差別的；迨到落在亂草堆裏（原始的）或落在清潔精幹的醫生手裏（現代的，）纔顯出時代的差別，同時也在顯明了教育底價值以及經濟的社會生活底意義。以後底教育工作，便是努力把兒童向整個的現代生活引進，且每個兒童都有被引進底權利，教育底進程自然不容割裂成截然的節段。前邊之所以祇提到「中學」不過爲先要在割裂的學制系統下底中學節段內因應實驗，遂較具體地討論到。其他各節段在一貫的意義下，當然不會忽視，且實施的系統當同樣的具體與「切實。」尤其是一貫底兩端，容易顯示措施底趣向：普通四歲到六歲兒童所入底「幼稚園」甚至十八個月或二十四個月兒童起始所入底「搖籃科」不能算最經濟的開頭，依「經濟和效率的原則，小孩生下就要趕緊帶往社會上來」底涵意，更早的教育機關如「育嬰院」卽在中國，也屬顯然必要。那一端的所謂「高等教育」雖然較前述的「中學」須專門化，但仍須在有所爲的目標下作有所爲的研究活動，養成有所爲的人。這雖似因極端「功利主義」的精神而妨礙了所謂「學術自由」底尊嚴，但若以從洛克（Locke）一系傳下底「功利主義」來解釋這裏的「有所爲，」也顯然是污辱而且「學術自由」底結果到了把拉丁語過分注重的程度，便是洛克也要反對的，淺顯地說，就是「有所爲的人」絕不是紳士。「大學」裏無所爲的「文理科」底須受攻擊，前面函中已提到，卽一切有意地或無意地是幫助壟斷最大多數人底幸福底經濟的勢力下底「政治」「法律」「經濟」「農」「工」「商」……等所謂「科學的」研究，也是無存在餘地的。

「小學，」而且是「初級小學，」是中國底「義務教育」期，似乎該特別注意提到，但由「育嬰院」至「大學院」既是每個兒童應被引進底途程，應享的權利，則社會自然該一貫地負責任，盡「義務。」在目前中國，經費困難，似難談到，誠是問題。但倘若我們並不是想把這「今日之教育」底計畫真的提出那「全國教育會議，」這點該不必費神太多。因爲那所謂「今日」當然係常指體系中底「現代社會」中國目前着實破落，人們沒有享受着「現代，」但現在有擗當起來而「迎上前去」底機會，而這一貫的教育問題，正是「現代社會」底問題呢！退步說，我們私下擬一個國家歲出比例預算，根據「目前中國」底歲入情形而使之較合理想，也非絕對不可能罷？因此，關於那極目前或極暫時之困難，作者是情願不重視的——雖然就是那樣的「義務教育」尚被預計在二十年內普及。

至於「學制系統」在因應中國大多數文盲（他們也是該享受「現代」的）底困難之實施下，當然要呈特異的狀態；就普通原則而言，橫線也總以愈少愈好，「雙軌」「單軌」是早該成爲歷史

的名詞了。

關於第二類問題，其前部分，卽分科前底「預備課程」範圍自不能限於「初中」當包括「幼稚期」底後期至「高中」底初期（「小學」期自然在內了。）年齡約自六七歲至十五六歲。這十年中，便是一個人由言語、行動（專指身體說）之習慣底養成迅速作現代生活之參與底「預備」時期。課程必須經過底生活，自然要在「經濟制」的管理下，務求其現代生活化。那就不是通常所謂「理想的天國」或「人間的樂園」的生活，（並非如黑格爾之蔑視兒童底「天眞」）而是生產能力或技術初步訓練底生活——在所謂「物質方面」，集團生活初步訓練底生活——在所謂「精神方面」。嚴格說，這種生活便是整個的課程，一切文學的、符號的訓練是完成這生活底工具；放鬆說，課程供給題材，生活爲解答或作出(work out)這題材底手段。爲了不願讓文字的符號的訓練（如“3rs”——讀、寫、算的形式訓練及其他「科學」、「文化」和「美術」的形式訓練）佔重要的位置，前說當屬可取；爲了免除一切不經濟的浪費，後說也當重視（Dewey 在他底 “My Pedagogic Creed” 中也曾論到這兩點）。實際當以上述實施「教與學」底四條原則爲依歸。後一部分，卽分科後怎樣「分發參與該科之實際生活」，這雖是辦法問題，實際上却當然不免困難，特別是在中國。學「工」的須在工廠或工場裏學，「農」的須在農村裏學，「商」的須在銀行、公司、商店裏，學「法」的須在法制機關或法庭裏學，「醫」的須在醫院裏學，「師」的須在實驗學校裏。其中後三種的困難較少且已有在實行的；前三種則雖有試驗實行的，結果每致失敗，最大原因就是學工、農、商的人，多半並不是就想作工、農、商人，所以在農村裏學農，中國雖到處都已知如此實驗，終於不見成效。工商兩方面則加上被參與底所在之過重視其本身利益底排擠（附設在學校的工場自然除外，但規模又常是太小。）解除困難底方案根本在改革生產機關底性質和價值，以及就學者底品類和「心理」，（下鄉實習底困難也大半解決了）然而這方案底實施則需要極大量的努力。

關於第三類問題，因爲內容太瑣細，我們可以更簡便些說明：

『使受教育者底死屍還起魂來』和『使教者由受罪的苦工變爲愉快的工作，』這唯一的方策就是要『把教育和眞正的眞實人生打成一片。』因爲教者和受教者所參與的不是「眞正的眞實人生」——或爲虛幻的人生，或爲片面的眞實人生——所以纔一方面受罪，一方面死了。假使他們認識了那「眞正的眞實人生」，他們非但會愉快，會還魂，還要向傷害他們的陰霾宣戰哩！但是「認識」却也不甚容易，會走許多不經濟的路，受更深的迷惑。唯一而最有效的路就是『努力認識現代社會而確定其意義！』

『使教育成爲眞正平民化的，』自然便會『使教育由裝飾品變爲武器』了。擁有或攫取得教育的裝飾品者，多半是成爲「紳士」

或「治者」的，「紳士」和「治者」狠狽爲奸，便蹂躪了平民。他們也會唱「平民化」的口號，但那往好處說是示惠於平民，以期由感激而馴伏；往壞處說，便是要把平民豢養成工作有效的奴隸或牛馬，而使他們可以擁有更多種類更多數量的裝飾品。倘若教育成爲眞正平民化的，平民們便將索還他們犧牲底代價，攫回他們被壟斷的幸福，他們要自己工作，自己享受，他們是把教育當作武器了！

『把教育從哲學底迷魂陣裏拉出來，而正正當當地放在社會科學的基礎上，』這便是作者完成其體系底最基本的意義，這問題是太嚴重太繁複了：一方面哲學底迷魂陣是有那樣長久的歷史，擴大的形態；一方面社會科學底建設也是包含着十分艱鉅的工作；一迎一拒之間，兩方底情形先須辯述明白。其次是一般的——尤其是教育的——「人士」，對於所迎的多半不明瞭，或不便表示反對；對於所拒的則因有相當的親暱，而要表示愛護。無疑地，最低限度都須把那公認爲從柏拉圖更已構形的「教育哲學」剔掘淸楚。這「教育哲學」雖然直到現在還祇是系統不健全的「教育底哲學」(philosophy of education)——或祇是龎雜的「教育原理」——而不是「教育的哲學」(educational philosophy)，但由培根、夸美紐斯、洛克、盧梭等較爲「形而上的」說法直轉到康德「批判觀」的說法，再及於裴斯泰洛齊、裴希脫、黑格爾、海爾巴脫、斯賓賽等較近實際的底說法，已屬十分麻煩；若再論到那郎刻 (Lanke)、包爾生 (Paulsen) 底「新康德派」、菩特 (Budde)、林得 (Linde)、福耳斯忒(Forster)底「人格派」以及巴蚩 (Barth) 等底「經驗派」、詹姆斯、杜威底「實用派」，更覺費事；如此，「教育底哲學」一部分底剔掘，已會令人厭膩了。若再向純正的「哲學」系統攻進，除上述諸人之教育見解外底根本思想（自然有些祇有教育見解）底論列，還要及於許多其他「哲學家」底類乎「概念的詩篇」而要打瀉下那「吞嚥盡所有的公式」，眞是極單調而艱鉅的工作。

雖然，卽在「教育哲學」底剔掘工作中，也還有兩點須特別注意，方覺「苟完」：(一)從斯泰因 (Stein)、維爾滿 (Willmann) 等倡導，經拿托爾伯(Natorp)、谷揚(Guyan)、柏格滿(Bergemann)直到凱善斯泰拉(Kerschensteiner)(甚至 Smith)，還在進行而有力之「社會的教育，」那是很容易使教育人士牽附在作者之理論底體系上的，必須分別說淸；(二)從夸美紐斯顯示爲「中心觀」經裴斯泰洛齊、福祿培爾、愛倫凱、蒙德梭利以及赫利斯 (Harris)、霍爾(Hall 等成就起來的「兒童學，」教育人士認爲成功的「科學的權威，」也必將莊嚴地質對到作者底理論體系之前，（且進一步便包含青年期底性教育，）自然也須費一番估定和解釋。

解決了上述的一切繁複問題，教育纔有「從哲學底迷魂陣裏拉出來」底希望。同時那「社會科學的基礎」是什麼，怎樣把教育正正當當地放上去，又將成爲緊逼的問題。不過這問題底解答，體系

上却有着「最初最粗」的輪廓，至於社會科學之建設底艱鉅的工作，這裏便無須說了。

「把瑣碎的哲學家趕出人羣」、「把瑣碎的科學家趕出人羣」、「把麻醉的文學家趕出人羣」彷彿是對於「眞、善、美」底全部的汚辱，說明問題底性質，似乎都很緊張。作者曾因有個專治科學多年而得到國內有名文化輔助機關底獎勵金的朋友，說他是『二十世紀的人幹十九世紀的事』，並自己批評他底工作太瑣碎，遂將當時對於「哲學」、「科學」、「文學」底見解混寫成下邊那樣幾行「古典的」句子，現在且引來權作問題性質底說明罷：

是人間悠久的喪鐘，
在悲悼着最近的逝去：
聖潔高雅的靈魂，
曾幻成人們美妙的理想，
曾幻成人們完善的實際，
人們哪，却依舊茫無歸宿！
她聖潔高雅的存在呀，
也如長林底雜葉，
隨鐘聲飄飄地飄墜。
莊嚴燦爛的宮室，
曾引起人們夢境底彷徨，
曾引起人們生活底追逐，
人們哪，有多少曾得到歸宿？
他莊嚴燦爛的實現呀，
將如大野底飈塵，
隨鐘聲瑟瑟而絕跡。
卽使掘得 Socrates, Plato, Aristotle 底殘骸，
怕也要遭遇鋤者底厭棄；
就是奔到 Newton, Darwin, Huxley 底塚墓，
怕也要歎惋於鮮花底凌替。
不須仰望着茫無際涯的蒼穹，
不須徘徊於獨往獨來的境地——
倘若人們和宇宙是可以分開的，
則失去了天堂，
和走入了地獄，
更何必深致其哀感？
不須迷戀着柳暗花明的春朝，
不須悵惘於酒綠燈紅的良夜——
倘若人們和人們是可以分開的，
則皇帝底金冕，
和詩人底桂冠，
會許有不同的價值。
讓人間悠久的喪鐘，

原书缺页

原书缺页

心理學與自然科學

高覺敷

一　心理學是否爲自然科學

科學因對象的不同而有自然科學和文化科學的區別。心理學之爲科學究竟屬於那一種？

除了少數西南德國派的心理學者之外，總沒有人否認心理學是自然科學的。據西南德國派學者的見解，自然科學是造通則的，文化科學好像是象形的。自然科學在求說明，文化科學在求理解。前者如物理學，後者如歷史學。心理學和物理學性質不同，心理學之爲科學，可不必像物理學之以求通則爲目的。於是這派學者乃主張所謂文化科學的心理學。斯普蘭格（E. Spranger）就是這派心理學的領袖之一。他的 *Lebensformen*（此書已由 Dr. P. J. Pigors 譯成英文，稱 "*Types of Men*"）就是第一種文化科學心理學的著作（見本誌去年十一號現代德國文化科學的心理學）。這種心理學若可成立，那麼心理學便不復爲自然科學而爲文化科學了。然而斯普蘭格的型格說只配說是哲學，不配稱心理學。文化科學心理學縱自稱於史學研究頗有貢獻，然而也決不足以動搖自然科學的心理學的基礎。自然科學心理學的來源很遠。一八三二年，俾尼克（F. H. Beneke）卽名其書爲自然科學的心理學教科書（*Text Book of Psychology as a Natural Science*）。詹姆士在 *Principles of Psychology* 內也稱心理學爲一種自然科學，而且從韋柏（E. H. Weber）、費希納（Th. Fechners）諸人以來，心理學者競用自然科學的方法以解決心理學的問題。苛勒（Köhler）、考夫卡（Koffka）輩的「基斯塔」心理學（Gestalt Psychologie）總算和構造心理學、行爲心理學極端相反了；苛勒近著 *Gestalt Psychologie* 一書，痛詆鐵欽納（Titchener）和華貞（Watson）等以童年的心理學效法成年的物理學；然而克留威（Heinrich Kluver）爲墨費（Gardner Murphy）的 *Historical Introduction to Modern Psychology* 著附章 *Contemporary German Psychology* 則以 Gestalt Psychologie 列入自然科學的心理學之下；而且苛勒、考夫卡輩也常

以物理的「基斯塔」爲心理的「基斯塔」之說的援助，所以我們可大膽地下一斷定：心理學是一種自然科學。

但是心理學之爲自然科學究竟是怎樣的一種自然科學呢？這個問題可不易有一致的答案。自然科學我們知道其爲實驗的、數量的、分析的、客觀的。心理學究竟可否進而爲實驗的、分析的、數量的、客觀的自然科學呢？這就是本文所要討論的。

二　心理學是否爲實驗的科學

其實實驗、數量、分析、客觀這四者常有交相爲用的關係。就大多數心理學者的研究而言，實驗的結果都以數量記載，而實驗的過程也往往利用分析，行爲主義且兼具此四者。所以討論一種，同時便不能不兼及其他。然而爲研究的便利起見，我們可不妨將這四者一一分論。

心理學是否爲實驗的科學呢？這是最不易有人否認的，雖然是關於實驗結果的詮釋彼此不同。採用實驗的方法以解決心理問題的當首推韋柏。韋柏所研究的有膚覺、嗅覺、視覺、聽覺等。而其結果則成所謂韋柏律(Weber's Law)。費希納繼韋柏之後，復因實驗的研究而創心理物理學（均詳見後文）自此而後，米勒 (Johannes Müller)、赫姆霍爾斯(H. V. Helmholtz)、東淘斯 (Donders) 等更使實驗法有長足的進步。但是道地心理學的實驗不得不推馮特爲開山老祖。馮特之前，心理學初附屬於哲學，繼附屬於生理學。米勒、赫姆霍爾斯、東淘斯等都以第一流的生理學家偶然侵入心理學的邊境。馮特之後，心理學遂成獨立的科學，而有獨立的實驗室。一八七九年來比錫 (Leipzig) 心理學實驗室的創設實爲心理學史開一新紀元。馮特實驗室的問題約分四項：(1)感覺器的生理學，這是承赫姆霍爾斯之後的；(2)反應時間的實驗，這是繼赫姆霍爾斯和東淘斯的未竟之業的；(3)心理物理學，這是費希納的老問題；(4)聯想實驗，這是英人哥爾通 (Francis Galton) 所創始的。當時受馮特的陶冶而發揮光大實驗的研究的，在德有屈爾佩 (Külpe)、哀平豪斯 (Ebbinghaus) 諸人，在美有加特爾 (Cattell)、霍爾 (S. Hall)、鐵欽納 (Titchener) 諸人。於是實驗法在心理學上遂成一重要的工具。哀平豪斯之實驗記憶，屈爾佩、鐵欽納之實驗思想，加特爾之實驗反應時間都是很著名的研究。實驗心理學既有此諸人提倡於前，所以到了現在，無論你在心理學上有何主張，然而試驗學說之可否成立，便都不得不借重實驗。倡靈魂論的麥獨孤，主張「基斯塔」說的惠特海墨 (Wertheimer)、考夫卡、苛勒雖和桑戴克、華爽輩的機械主義根本相反，然而麥獨孤要擁護拉馬克(Lamarck)的習得性遺傳說也以白鼠爲試驗品；惠特海墨的「基斯塔」說也起源於運動知覺實驗的研究。考夫卡的 *Growth of the Mind*，苛勒的 *Mentality of Apes* 也皆於實驗的結果多所記載。苛勒的書尤其是實驗猩猩智力的報告。至於實驗爲什麼能在心理學上占重要地位呢？其理由則甚簡單。觀察是不能由研究者控制的，實驗則可引致我們所

要觀察的情境而予我們以種種便利。譬如訓練的結果可否由此事而移用於彼事呢？研究這個問題若僅憑觀察，則不免曠日持久毫無所得。現在試採用實驗法，將甲種記憶材料使被實驗者練習記憶訓練成功後，易以乙種記憶材料，看他們能否記憶較易。試驗幾十點鐘，便可有相當結果了。所以若問心理學是否爲實驗的科學，我們只好應一聲「是」。

三　心理學是否爲數量的科學

實驗法和數量法原不可分；因爲實驗的結果往往以數量記載，而數量的求得也往往由於實驗。首以數量表示心理學的事實的也以韋柏爲第一人。韋柏試驗筋肉的感覺使被試驗者S.以手舉重，而測其區別輕重的能力。他先用一種標準量，例如七兩半，使S.舉起，然後逐漸增加其重量，看S.到那一時候，纔覺得較重。譬如你擔一担稻草，我若加一條稻草於其上，你決不覺得更重。但是我若繼續地加了一條，復加一條，待加至某種數目之後，你便覺得比前稍重了。據韋柏的實驗，兩種重量若爲 29:30，則其輕重的不同便可明確知道。概括地說，刺激的增加若要引起感覺的增加，則增加的刺激和原有的刺激須有一定的比例。這個比例隨各感覺而不同，譬如光覺爲一〇〇分之一，壓覺、溫覺爲三分之一等。費希納繼韋柏之後，以韋柏的法則爲基礎，而提出心物之間的數量的關係，即心理物理學。他以爲感覺的強度和刺激的增加沒有一比一的關係。刺激若隨幾何的級數而遞增，則感覺當隨算術的級數而遞增。譬如刺激A的力量不足引起感覺，假使A之百分數r加A，恰可引起感覺（姑假定之爲1），則感覺增加和刺激增加的關係得如下述：

感覺 0 ＝刺激A；

感覺 1 ＝刺激A $(1+r)$；

感覺 2 ＝刺激A $(1+r)^2$；

感覺 3 ＝刺激A $(1+r)^3$；

……………………………

感覺 N ＝刺激A $(1+r)^n$。

照這個公式看來，感覺可依算術級數增加而至於無窮大，但在實際上，感覺的強度增加至於某點，便不復隨刺激的增加而增加。所以這個公式是錯的。只是心理學之用數量，韋柏和費希納提倡之力確不可沒。

其次就是東淘斯的反應時間的實驗。這個實驗由赫姆霍爾斯發其端，因爲沒有結果所以棄而不用。東淘斯的方法計有三種，第一，被試驗者一見刺激便作一種特殊的運動。第二，有兩種刺激，被試驗者看見甲種而有甲種反應，看見乙種而有乙種反應。第三，刺激仍爲兩種，被試驗者見甲種則反應，見乙種則否。第三種方法的反應時間較長於第一種。據東淘斯的解釋，第三種方法不僅測驗其反應，且復測驗其對於兩種刺激的辨別力。因此，他遂以爲由第三種方法所得的反應時間減去

第一種的反應時間便爲辨別時間又第二種選擇反應（譬如見紅光則用右手反應，見綠光則用左手反應）的時間又較長於第三種僅屬辨別的反應。同理，選擇時間也可測定。假使簡單的反應時間爲二〇〇６（一６等於千分之一秒，）辨別的反應時間爲三〇〇６，選擇的反應時間爲三七五６，則辨別時間爲一〇〇６，而選擇時間爲七五６。這個實驗雖頗粗疏（譬如東淘斯以每人不到三十次的試驗爲其結論的基礎，而對於訓練的影響也毫未顧及，）然而也可示後人以心理學可用數量研究的一個事實。

其後哥爾通以統計法研究個性的區別，相關係數(coefficient of correlation)　卽爲氏所初創。什麼叫做相關係數呢？譬如你要精確地知道人們的身長和體重是否互相關聯，或相關聯到如何程度，你便可任意選取五十個人，先用身長爲標準，使最長者最前立，最矮者最後立，排成一行。然後再使過磅，依他們體重的大小排列成行。假使這兩種行列完全一致，則身長和體重爲正相關或全相關。假使最矮者最重，而最長者最輕，其餘類推，那麼這第一種行列須完全顚倒纔可爲第二種行列，此時身長和體重則成反相關或負相關。又使身長的行列變成體重的行列，其前後位置竟成混亂現象，那麼我們便不能由這個人在身長行列中的位置推定他在體重行列中的位置，那時身長體重便成無相關。通常研究的結果，由身長列變爲體重列，雖各人的位置略有變動，但決不至於完全顚倒。換句話說，身長體重的相關爲正，不過非全相關而已。哥爾通初用圖示法表示兩種變數的相關。帕爾孫(Karl Pearson)改用公式，而以＋1代表完全正相關，以－1代表完全負相關，以0代表無相關。現在計算相關係數的公式乃爲斯比爾曼 (C. Spearman) 所修訂的，其式如下：

$$\text{相關度}=1-\frac{6\times\ \text{sum of }D^2}{n(n^2-1)}$$

n爲被試驗者的人數，D爲一個人在兩種行列中位置的差異。這個公式在智力測驗、人格測驗、教育測驗上都很重要。譬如智力和學業究有何種相關，都可用此式求之。

動物實驗更常用圖示法，畫曲線以表示其結果。桑戴克研究動物的學習，其記載結果的方法也常用一條縱軸和一條橫軸，以縱軸代表一個數量，以橫軸代表一個數量。譬如貓禁籠內，第一次費若干時間纔能脫逃，第二次又費若干時間，第三次又費若干時間，次數愈多，費時愈少，我們便可以在直軸橫軸之間畫一曲線以代表這個事實，使他人一目了然。這都是數量法的便利。

有人說，科學愈進步，則愈精確。心理學現在便沿着這條路上進行。從前以爲只能作質的觀察的，現在多可有量的記載。費希納的夢想居然見於今日，這不能不使人樂觀的。對着這個大潮流反抗的，只有德國派心理學。瑪特的心理學本來有化質爲量的傾向，可是在現代的德國心理學則反有廢量重質的趨勢。（參看本誌去年十號現代德國自然科學的心理學及十一號現代德國文化科學的心理學。）考夫卡以爲

「物理學的報告常用量物理學的目的就想把一切質的區別化而爲量的區別。……但是經驗是不可以數量計的因爲牠只是質所以和純粹物理學的實物絕端相反。」（見萬有文庫兒童心理學新論卷一頁十二）苛勒在其所著的基斯塔心理學內對於量的心理學也大肆攻擊，以爲心理學之爲科學現方在童年中有許多現象只好作質的觀察，不宜遂作量的研究；而且質的觀察較諸量的研究更有價值。即就物理學而言學者也多半先作質的觀察，然後進而作量的研究。譬如X光在測量之前也先經過質的研究，所以苛勒以爲心理學縱使要摹倣物理學，也應摹倣在昔幼稚期裏重質的物理學，不宜摹倣現在成年時重量的物理學。然而考夫卡、苛勒矯枉過正，未免太極端了。苛勒的 *The Mentality of Apes*，不應用統計法，全書未畫一學習曲線。有人批評他這個缺點，他則以爲自己觀察的結果若用統計法記載便不免失其價值。然而這恐怕是他的遁詞了。由我們看來，他的實驗的結果若應用統計法，只有更可醒目，何至於埋歿價值呢？其實苛勒在實驗中，關於時間距離，從沒有明確的記載，譬如「若干分鐘之後」或「若干碼之外」，總不明確指出幾分幾碼，所以統計法或學習曲線更談不到。我們縱使承認心理學尙在童年，然而遇有可以數量記載的事實，何必堅拒數量然後始有價值呢？所以苛勒反數量的理論是不足以使人悅服的。心理學目前縱有許多現象尙難以量記載，但是心理學者仍應在化質爲量的大道上進行其研究的工作。

四　心理學是否爲分析的科學

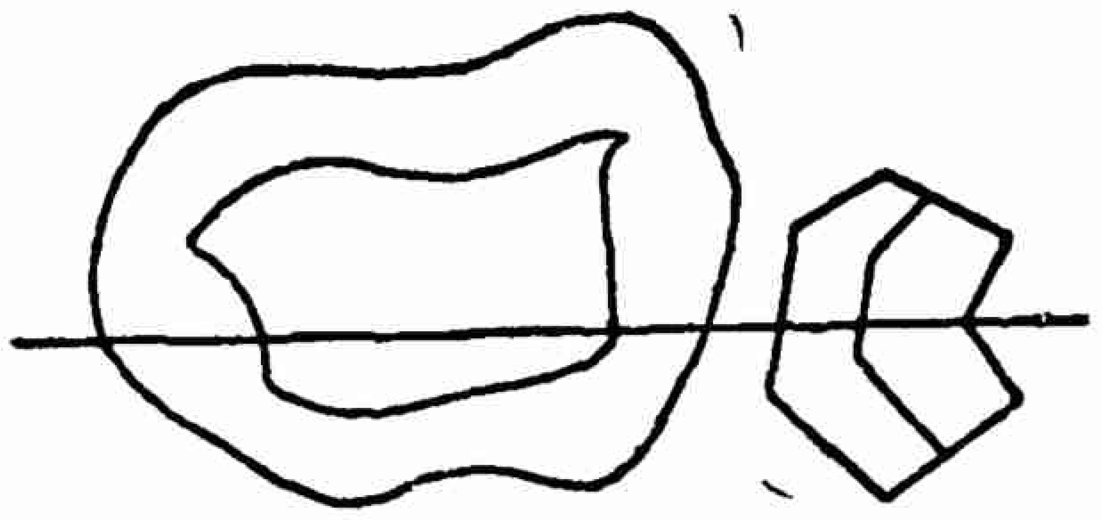
這個問題可以分兩層講：一爲心理的分析，一爲行爲的分析。前者爲內省派所用的分析，後者爲行爲派所用的分析。請先論前者。

馮特以生理學的觀點出發，以爲大腦皮質層的激動和各種經驗有一比一的關係。在經驗方面則以感覺爲基本的原素。感覺回憶便成影象。除此二者之外，復有所謂感情的原素。屈爾佩在符次堡（Würzburg）實驗室內研究思想的歷程。據符次堡派內省的報告，意識的狀態不能盡還原而爲感覺。詹姆斯在其心理學原理的意識流章內曾說過意識有兩種狀態，一爲實質的(substantive)，一爲流動的(transitive)。實質的狀態或可還原而爲感覺；至於流動的狀態則稍縱卽逝，不易把握。符次堡派由內省而得的蓋相當於詹姆士之所謂意識的流動的狀態。這種不易捉摸的經驗，符次堡派遂定其名爲「識態」(*Bewusstseinstagen*)。這種識態據說不能分析而成簡單的感覺。鐵欽納也於思想作實驗的研究，在一九〇九年刊行其 The Experimental Psychology of Thought Processes，以爲意識的成分除感覺、影象或感情外，必無他物。符次堡派的識態，由鐵欽納看來，只是感覺成分的複雜的集團，其所以不能辨認其爲感覺者，卽由於內省技術的欠缺。

然則所謂內省的技術究如何而可免欠缺呢？鐵欽納以感覺爲基本原素，所以他的研究法專恃內省的分析。內省的時候，其唯一的目的

在求「這是什麼」(What it is) 而不在於求「這有什麼意義」(What it is for) 換句話說卽在於敍述(description)而不在於詮釋(interpretation)。我們因受已往經驗的影響，每見一物或每聽一音，卽不免予以意義，於是純粹的感覺成分遂不易得。內省的分析卽欲剝奪事物的意義，而還他一個本來面目。譬如這裏有兩張長方形的硬紙，一爲長三吋闊兩吋，一爲長九吋闊六吋。假使第一張硬紙在你面前有一碼遠，第二張硬紙有三碼遠。因爲三倍距離和三倍面積互相抵消，在視覺上你所看見的紙片應爲同面積。但是在實際上離開三碼的紙片似遠較離開一碼的紙片爲大，因爲遠一點的紙片本三倍於近一點的紙片。那當然是對的，不過由內省家看來，你那時的經驗不是眞確的感覺經驗。現在試用一個簾幕，幕穿一孔，你從孔內看入，那時便看見這兩張紙片在一致的背影之上，環境的一切都看不見。這兩張紙片是否看成同面積呢？但仍略有一點差異。現在試將室內光線除淨，然後開燈；你由幕內窺看，一剎那間便不許你再看，那時眼球尙未有轉動的機會，兩張紙片遂看成等面積。經過多次練習之後，你雖沒有簾幕等的幫助，也可將牠們看成相等。又如你剛和朋友們喫西菜，你自己面前的盤子看成圓形，你左邊、右邊和對座的朋友們的盤子也成圓形嗎？那又是不可能的；他們的盤子應爲橢圓形，越遠則越成扁平的橢圓形，你網膜上所得的影象如此，你總得承認的。然而你若不加思索，總以爲你所看見的盤子都是圓形，那又是日常學習經驗的結果。現在若用前述簾幕內方法，你便可見圓之爲圓，橢圓之爲橢圓，扁平之爲扁平。練習之後，雖無簾幕也可得同樣經驗。內省派以爲我們成人日常的經驗都不是確實的感覺經驗；若要得純粹的感覺經驗，須得用一種特殊的觀察法，將刺激物離開原有的環境而不受其影響。譬如明明是兩條相等的線a和b，假使a線兩端各有兩條斜線向外伸長，而b線兩端各有兩條斜線向內伸長，你便將a線看成長於b線。凡屬確爲x而現爲y的現象便稱錯覺。內省分析的目的卽在將a線b線分離來看，使不受向外伸長和向內伸長的斜線（卽環境）的影響。內省派以爲由此而得的經驗纔爲純粹的感覺原素；平常所得的都是錯覺，都是混有意義的經驗。（以上均請參看苛勒著的基斯塔心理學。）

這種心理學純粹固然純粹，但易成爲「學院的」而和人生不生交涉。你說平常的經驗都是錯覺，都是混有意義的經驗，那固然是對的；但是人們感著興趣的就是這些日常的經驗，而非內省所得的那些不自然的經驗。這些經驗是否錯覺，那是另一問題，其實我們也可認平常的經驗是事物的眞相，而內省的經驗則否，因爲你一經採用普通的觀察法，那些所謂純粹的感覺經驗卽成烏有，而眼前的知覺仍復爲一般人所同有的知覺。譬如你用特殊的觀察法，固然可以在下面的圖形上看出4字，但是你一回復到日常的觀察法，那一4字便不復存在，你所看見的是兩個圖形，正中有一直線。內省分析法的不自然卽在將某一成分特別取出而剝奪其所固有的環境。其研究愈精則其離開人生也



愈遠。這不能不引起反動的，行爲主義便由攻擊內省派的無聊而起。

行爲主義雖和內省主義不同，然其採用分析的方法則初無異致。內省派將意識破成感覺，行爲派則將行爲破成刺激和反應。據行爲派的解釋，行爲可分成兩端，一端爲刺激，一端爲反應。目的動機等詞，在行爲主義者看來，都爲未經分析意義模糊的名詞，如果加以分析，則所謂目的動機都爲刺激。譬如餓死事小，失節事大，目的派心理學者以爲人寧餓死而不屈服，則其高尙的目的控制了下等本能的衝動。在行爲主義者看來，則兩者都爲刺激，哪種刺激引起反應，便看哪種刺激的力量較爲強大。人是被動的，永遠受著強大刺激的支配；人不能控制其反應；刺激纔能控制人的反應。所以刺激和反應之間不許有第三者的存在。

然而人類複雜的行爲究竟如何解釋呢？那便有賴於交替反應之說。原來刺激可以互相替代以引起原有的反應。譬如刺激 a 引起反應 x，而刺激 b 則否。現在若設法使 a b 聯成關係，則 b 也漸可引起反應 x。所以古人說：「過屠門而大嚼。」刺激又可以類化，本來見鼠而懼，因刺激類化的結果，於是見兔，見犬，見有毛的動物都可引起驚懼。於是社會上一切複雜的行爲都可釋以交替反應的一個簡單概念了。

我在心理學上摸索到無路可通的時候，也曾擁護此說而略加以修正，然而這個分析的困難是不容否認的。有時我們所反應的不爲單純的刺激，而爲多種刺激的集團。華眞冋曾在原則上於刺激外提及情境，但是在實施上，行爲主義者往往要化情境爲刺激。刺激是再簡單沒有的，於是欲求解釋的簡單，乃舍刺激莫屬。其實單純的刺激也像單純的感覺，在實際上不易求得。這是講分析者所不得忽略的。

交替反應之說，我也曾用以解釋社會心理；其實淺陋之處實所不免。兩個刺激雖常相關聯，但有時刺激 b 竟未必引起刺激 a 所引起的反應。未生火的火爐何曾能使人有溫暖之感呢？所以這個問題也不至於簡單若此。

內省派的分析既有欠缺，而行爲派的分析復難免淺陋。於是苛勒、考夫卡等對於現代心理學的批判，我們便不能不稍稍降心相從了。有人說「基斯塔」心理學者反對分析，其實是寃枉的；他們也講分析，因爲除非將整個宇宙作研究的對象便罷，否則便不得不用分析。不過他們所測重的分析稱機能的分析。他們以爲知覺的對象都是自然集合的整體，桌呢、筆呢、茶杯呢都是例子；而整體之外，也有自然而然的所謂次級整體 (subwhole)，譬如筆可分爲筆頭、筆套等。機能的分析便欲以自然的分界爲根據而加以分析的研究。又如研究運動錯覺，將線形呈現的時間等客觀的條件加以變化，而觀察運動知覺是否有相當的變化。苛勒輩以爲這種分析始無害於整個經驗的觀察。我們也許以爲這種分析是非科學的，但是假使我們暫時能打銷成見，則其說也確實會

有至理。我們要知道有時須將行爲整個或循其自然的段落來看，纔有意義可說。不過行爲主義的分析也自有相當地位。生機體所反應的有時固然是整個情境，但是分析之後，我們對於情境便可有較充分的了解。因此，我們對於「心理學是否爲分析的科學？」這個問題便較難答覆。萬一要勉强答覆，也只好說心理學於分析外有時須顧到整個的情境，而於整個的情境外，也須顧到分析。

五　心理學是否爲客觀的科學

對於這個問題作肯定答覆的人數最少，所以放在最後討論。內省派心理學演化的結果既不足以滿足一般人的期望，於是有些心理學者因欲打倒無聊的內省，遂屏除一切主觀的名詞，而採用純粹客觀的描寫。十九世紀的後期，德國有若干生理學者如貝次(Bethe)、皮爾(Beer)、逢郁克司屈(von Uexküll)等解釋動物行爲而不用精神的活動的幫助。俄國巴夫洛甫(Pavlov)推波助瀾，創交替反射說，貝克特留甫(Bakhterev)也有客觀心理學(*Objective Psychology*)之作。然而這個運動到了華眞手裏，纔算登峯造極。據華眞的主張，自然科學之所以進步，因爲有明確的材料。物理學家研究的結果都可互相參證。心理學以意識爲對象，而研究意識專恃內省。意識既難確定，而內省復不甚可靠，於是研究的結果遂彼此歧異，無從對質。所以華眞以爲心理學若要進爲自然科學，便不得不專以行爲爲對象。行爲是客觀的，正不亞於自然科學的對象。於是內省法遂驟失其向所占有的地位了。

然則意識究如何處置呢？在行爲主義者看來，意識也是行爲。行爲有明顯的和潛伏的兩種。寫字打球屬於前者，沉思默想屬於後者。兒童學得語言，乃能於物體作語言的反應。年齡長大之後，逐漸知道對人說話，獨居便不必高聲自語。因此，兒童乃逐漸養成默語的習慣。默語若再進化，乃變成完全無聲的語言，這便叫做思想。思想時喉頭筋肉仍有活動，不過須用器械幫助纔可觀察罷了。思想是最高等的意識作用，思想尙可化爲喉頭筋肉的活動，何況其他意識的成分呢？近來佛洛伊特之所謂潛意識也被釋爲沒有相當語言習慣的行爲。總之，凡是一切主觀的事物，統被化爲客觀的詞語。

意識既經看做客觀的行爲，內省當然失其向來的效用。內省的缺點是無可諱言的。分析的內省不必再說，卽一般的內省也有許多困難。你驚懼了，可是你要內省你的驚懼，這驚懼便不復存在了。假使你要將當時所記得的驚懼的經驗而加以內省，那麼，當時實有的經驗和後來記憶中的經驗又未必完全一致。而你由內省所得的經驗果如何可以受他人內省的證驗呢？這都是內省所有主要的困難。舊心理學的烏烟瘴氣，其原因雖不少，然而由於內省作祟，無論何人只須稍稍涉獵心理學史，便誰也不敢否認的。所以行爲主義以快刀斬亂麻的辦法對付一切主觀的意識，確可使心理學者服一帖興奮劑。

然而心理學究竟能否化爲純客觀的科學呢？這確實很難說。最奇

妙的是人類能自覺其經驗，復能以其經驗作語言的報告。行爲主義者以爲語言報告經驗最難信賴，所以改用研究動物的方法研究人類的行爲；給以刺激，觀察其反應便得，不必問他們有什麽經驗。其實我們對於刺激於手足及腺的反應外，同時可作語言的反應。譬如手觸熱則縮，同時嘴裏可以說「這太熱了。」我們現在若完全放棄這種直接的報告，在研究上必將有種種不便利之處。其實行爲主義者也保留著語言報告法，而不完全屏斥；只是較複雜的內省棄而不用而已。但仔細想來，這也難免矛盾。假使有一個人和行爲主義者用文字或語言作學理上的辨難，好像麥獨孤之於華眞（見 *Battle of Behaviorism*），行爲主義者也不惜信賴其對手方的言文的表示而還以相當的答辨，何獨至於被研究者的語言的報告而懷疑其正確的程度呢？這些問題至少在現在是還須加以考慮的。

還有一點也非常重要：後象(after image)、幻象(eidetic image)等，德國派心理學者研究得很起勁（見本誌去年十號前引之文。）假使廢除內省而僅用觀察，那麽，我們只能設法決定被試驗者是否有指定的後象或幻象。（譬如叫被試驗者見有後象或幻象，則以手反應，否則不必。）可是其所見的後象或幻象究竟有如何性質，便很難僅以客觀的研究來決定了。或者行爲主義者可用選擇反應測定其後象之爲正的或負的（譬如叫被試驗者看見正的後象，便以右手反應，看見負的後象便以左手反應，）但是這能比得上語言報告的便利嗎？至於幻象則更非客觀法所能爲力了。後象、幻象不過僅舉二例，其他非客觀法所能研究的還很多。所以假使我們認心理學爲客觀的科學，一貫地引用客觀法，便不免有許多寶貴的材料統在割愛之列。這未免太可惜了。

心理學的「最後的判決」還早的很，我們爲眞理起見，至少在現在尙須將眼光放遠些。因此除深悔一年前妄有所主張外，對於「心理學是否爲客觀的科學？」這個疑問，只好暫時予以一個否定的答覆，雖然我也曾熱望行爲主義的勝利。

中國四十年來入超額統計表(一)

——中國新式教育失敗之鐵證——

年度	進口淨額	出口額	入超
1887	102,263,669兩	58,560,208兩	16,403,461兩
1888	124,782,893	92,401,067	32,381,826
1889	110,884,355	96,947,832	13,936,523
1890	127,093,481	87,144,480	39,949,001
1891	134,003,863	100,947,849	33,056,014
1892	135,101,198	102,583,525	32,517,673
1893	151,362,819	116,632,311	34,730,508
1894	162,102,911	128,104,522	33,998,389
1895	171,696,715	143,293,211	28,403,504
1896	202,589,994	131,081,421	71,508,573
1897	202,288,625	163,501,358	39,827,267
1898	209,579,334	159,037,149	50,542,185
1899	24[illegible],748,456	195,784,832	68,963,624
1900	211,070,422	158,996,752	52,073,670
1901	268,302,918	169,6[illegible]6,757	98,646,161
1902	315,313,905	214,181,584	101,182,321
1903	326,739,133	214,352,467	112,386,666
1904	344,060,608	239,486,683	104,573,925
1905	447,100,791	227,888,197	219,212,594
1906	410,270,082	236,456,739	173,813,343
1907	416,401,369	264,380,697	152,020,672

(根據統計月報二卷一號)

威斯的心理學

謝循初

行爲心理學(behavioristic psychology)這個名詞的意義，現在已不十分單純了。照洛巴克(A. A. Roback)說，行爲心理學有十三種之多；依吳偉士(R. S. Woodworth)講，行爲心理學亦可以分爲四大類。這當然是取其廣義而言的。就是以行爲心理學的狹義來說，我們不僅可以尋出各行爲論者見解上的小異，且可以找到各行爲論者出發點上的大不同。倘若你要我舉出兩個出發點最不相同的行爲論者，我便不猶豫地以華貞(J. B. Watson)與威斯(A. P. Weiss)二人對答。華貞的心理學，國人知之者甚多；而威斯的心理學，尚未聞有詳述者。故作斯篇，聊以介紹。

威斯的身世，我現在一時無從稽考。他是邁爾(Max F. Meyer)的得意門生，現任美國俄海俄州立大學(Ohio State University)的心理學教授。他是一個血氣方剛的、富有進取性的心理學家，思想非常靈敏，文字亦十分流利；我想這亦許是他深究數理的好結果。他受邁爾的影響極大；他在現代心理學界中所開闢的途徑，差不多完全是邁爾指示的。邁爾解釋人類的行爲所用的方法，是自然科學的；所持的態度，是純機械觀的。威斯採用這個方法，抱定這個態度，振起他的先生平素所鼓勵的勇氣，對數千年來的舊式心理學宣戰。換句話說，他站在現代數理的觀點，運用現代數理的概念，來說明人類的一切行爲，解釋社會的一切事業。他以爲宇宙間一切的一切，只是電子的結合和電子在空間上的變化而已。所謂「心靈」，所謂「精神」，所謂「意識」，概不存在。你看，這一個數理的出發點，與華貞的生物學的出發點的區別，何等顯而易見！

威斯的思想魄力很大，敢言人之所不敢言。近代研究心理學的人，每談到如心身關係一類的困難問題，便說幾句「此乃玄學問題，與心理學不相干」的不負責任的話。但要考究他們的言論，各人卻都懷抱着一種玄之又玄的假定。什麼「心身平行」，「心身交感」，「兩方面觀」，「中立一元」……全是他們的悶葫蘆裏所祕藏的靈藥！一般心理學家明明知道心身關係是心理學的一個根本問題，要不採納一種

玄學上的假定便難以發言。但是敢把所持的假定拿出來作公開討論的人，可說絕無僅有。這種做學問的態度，說句不敬的話，不是藏拙便是懦怯。威斯大不以爲然，他說：

> 我不與那班反對介紹任何實在論(theory of reality)於心理學中的心理學家表同意。心理學家要長久反對採納一種實在論充作立足的基礎，對於人類行爲的所以然，便不能希望有一致的見解。現今意見的紛糾，大半由於心理學家一旦談及立論的根本假定，便說些「此乃近乎玄學的範圍，與心理無關」的喪氣語，放棄了爭論的焦點。（見 A Theoretical Basis of Human Behavior, 1925, p. 39.）

威斯認清了一般人對玄學的懦怯，卽是現代的心理學上紛糾的根源；他以爲要除滅這種根源，非毫無忌憚地採用一種在自然科學上有根據的假定不可。

威斯所持以立論的根本假定，顯然是物理的一元論 (physical monism)。電子結合而成原子，原子結合而成分子，分子結合而成原生質，原生質結合而成有機體，有機體結合而成社會。追根究源，萬物都是電子結構而成的，人與社會無一是例外。生物之所以異於非生物，社會之所以異於個人，不在結構的性質上，乃在結構的模型 (pattern) 上。結構的模型，便是幾何的相稱的完形，千變萬化，有簡有繁。宇宙之由簡而繁不斷的演進，便是電子結構的模型之由簡而繁不斷的演進。生物的形成，固是這個演進歷程中的一個階段，社會的組織亦是這個演進歷程中一個階段。宇宙的演進，自始至今，祇是電子結構的模型的增繁，並無與電子結構性質不同的東西產生。

電子有陰陽或負正之分 (electron and proton)；同性電子，彼此離散；異性電子，互相攝引。因此，電子的結構總不會永遠固定不變。一物的不動，惟有在其隣近的同性電子離散和異性電子攝引相消的條件之下始能發生。但隣近的電子一旦變化，此物便不能保持着不動的狀態。所以宇宙中一物的動靜，決不是孤單的現象，必牽涉他物的動靜。換句話說，每種變化，都可以看作他種變化的函數 (function)。凡變化都有因果；但因亦有因，果亦有果，遂形成宇宙中動的延綿 (movement continuum)，兩端皆不斷絕。例如，刺激與反應之關係：光波刺激目的網膜，引起化學的變化；化學的變化復引起神經的變化；神經的變化復引起筋肉或腺的變化；筋肉或腺的變化復引起如聲浪與語言之環境上的變化；聲浪與語言的變化刺激別人的感官，又引起一串相似的反應；反應又變爲刺激，刺激又激發反應，永不終止。故刺激不是變化之絕對的起端，反應亦不是變化之最後的結果。倘若我們不把一人從其環境抽出來看，他的刺激與反應不過是宇宙間動的延綿中之一種微波而已。他的反應的總和，他的人格，亦不過是宇宙間動的延綿中之一軸 (locus) 而已。換句話說，電子依如此的模型所構成的個人，卽是電子依別樣的模型所構成的其他一切東西的函數。

個人是宇宙間動的延綿中之一軸，因爲他具有一種收發系統——(sensorimotor system) 即由接受器管至運動器管的機關，一端接收物理的刺激，一端發作適應環境的反應，將動的延綿變個格式。物理的刺激在收發系統上所產生的影響，是物理的變化和生理的變化，但此種影響（即個人的反應，）又能引起自己的或別人的反應，產生一種社會的現象。換句話說，前一段動的延綿在神經及筋肉上所產生的結果，是一種格式；這種結果在又一個人的收發系統上所產生的後一段的動的延綿，又是一種格式。在前一種變化上，收發系統可以看作常數 (constant) 是物理科學所研究的對象；在後一種變化上，收發系統可以看作變數 (variable) 是社會科學所研究的對象。因此，人類的行動可以分兩方面看：一爲生理的 (biophysical)，一爲社會的 (biosocial)。心理學的任務，便是一則研究物理現象在個人收發系統上的變化；一則研究收發系統上的變化在社會生活上的影響。換句話說，心理學的任務便是在所謂物理現象與所謂社會現象的橫溝上建設一道橋梁，以溝通物理科學與社會科學。方法是什麼呢？不用說，自然是數理。所以研究心理學的人，應該運用數理的概念，說明個人的行爲及社會的事業。

但我們述到此地，不能不提出一個根本問題：從物理現象所求得的概念，能否直接應用到心理現象上呢？人類的行爲及社會的事業，能否爲電子結合及模型變化二概念所能包涵一切呢？我想在現代學術界中，一定有人懷疑。以生機論 (vitalism) 作背景的目的心理學者，一定要連說「不通」「不通之至」，例如墨獨孤 (Wm. McDougall) 就要首先反對。他所持的議論，恰與此相反。他說：

> 現代各門科學，已經表示能容納我們的基本假設的模樣了；換句話說，現代科學填塞有機歷程與無機歷程間的橫溝，已漸漸不採用物理科學所公認的機械觀，來勉強說明有機歷程，乃修正機械觀使之與目的論不相違背了。(見 "Men or Robots" 一文，載在 Psychologies of 1925, p. 304.)

照墨獨孤看來，向目的的努力 (purposive striving)，不僅是人類行爲的特性，且亦是物理現象的要素。所以當我們研究物理現象時，我們千萬不可以持守嚴格的機械觀，我們應該帶上一副目的的眼鏡。宇宙間的一切，都是向目的的努力。電子的結合及模型的變化，如何能適用呢？如何能說明人類的行爲及社會的事業呢？

威斯對於這一類的非難，當然用數理的概念來答覆。他說目的的努力，不能用數量表明，要認作一門科學的基本概念，如墨獨孤所主張的，必惹起衆說紛紜莫衷一是的情況。何以呢？因爲凡不能用數量表明的東西，大家的意見總難一致。研究一門科學的人，對於基本概念所包涵者究爲何，要不能同意，其他問題便無法解決了！所以他採用了數理的方法。至於數理現在尚難能將人類生活的究竟和盤托出，威斯自己亦承認是個事實。他有一段話說：

自然我不是說人類的事業現在能分析為陰陽電子的結合和變化。在物理學本身上這亦有困難的。我的話的意思只是反對一般人所懷抱的態度卽不到最後的事情(尤其是人類的成就)已經分析為機械的結果時，我們勢必假定一種非物理的（心理的）實體的存在。我覺得顚倒這個原則，不到一切機械的概念證明無用時，不接受一種非物理的實體之物理學家，為科學上的便利計，很值得效法的。（見 "Behaviorism and Behavior" 一文，載在 Psychological Review, Vol. 31, pp. 39—40.）

墨獨孤走上了由心理科學而達物理科學的路，從演化歷程的上層向下回溯；威斯走上了由物理科學而達心理科學的路，從演化歷程的下層向上推究；至於誰的盡頭是光明，惟有歷史能給一個答案。

威斯既然以物理的一元論做他的心理學的基礎，他便不得不說明舊式心理學所謂「感覺」，所謂「意像」，所謂「意識」，所謂「內省」究竟是什麼一會事。他要只說這些都是「靈魂的變相」，或只說這些都是「幻覺」都是「玄學鬼」，必難能博得人家的首肯。他在積極方面勢必要對所謂主觀的心理現象說個所以然。有人批評行為心理學只扣行為的兩端（刺激與反應）而忽略刺激與反應間的心理歷程。威斯要不明白地解釋「心理歷程」究為何物，他便亦逃不了這抨擊了。

據構造心理學 (structural psychology) 說，「心」是意識狀態的總和；「意識」是感覺、意像及感情三種原素構成的。倘若威斯能說明「感覺」、「意像」、「感情」三種原素都是物理的變動，都是身體的反應，那末「意識」及「心」的問題便可解決了。那麼「感覺」是什麼呢？

設有一道紅光在一個不會說話的兒童眼前閃爍，他只舉首凝視紅光，或者亦要手舞足蹈起來；倘若同樣的紅光在一個不知心理學為何物的農夫眼前閃爍，他只說「我看見一道紅光」；倘若在一個做過內省心理試驗的大學生眼前閃爍，他要不斷的說，「我看見一道紅光，這個紅的感覺，不是來自以太波動的刺激，亦非來自舉首凝視的反應，是介乎刺激反應間的意識狀態。」這三種由同一情境所引起的行為，表示兩種重要的區別：一為語言反應的有無，一為過去訓練及社會地位的不同。紅光所引起的反應本為筋肉的收縮；這種筋肉收縮發作時，我們的父母教我們說「我看見紅光」，心理學的教師再教我們說「這是紅的感覺」。所以「感覺」是我們從社會所習得的語言反應，是對以太波動所引起的反應而發的語言反應。通常在心理試驗室內做感覺試驗時，主試者總要給被試者類如「你看見什麼？」一種語言刺激，被試者總要答以類如「我看見紅色」一種語言反應。所以感覺一方面是我們對我們自己的反應的反應，一方面是我們對社會刺激的反應。詹姆士 (Wm. James) 稱初生的嬰兒為一團混沌的感覺，是推想的話，不是事實。不會說話的嬰兒沒有感覺。感覺是語言反應。未會受過成人教

化的嬰兒沒有感覺。感覺是社會行爲，威斯稱之爲 conventionalized reaction。

至於所謂感覺性質(sense qualities)的問題，亦不難解答。視覺之所以異於聽覺，聽覺之所以異於味覺，一面由於刺激不同，一面由於刺激在感官上所引起的化學變化不同，一面由於神經流所達到的運動器官不同。紅覺之所以異於綠覺，黃覺之所以異於藍覺，亦是如此。但何以在刺激方面以太波動是連續的，在反應方面色覺是間斷的呢？例如引起紅覺的以太波動速率爲七六〇 μμ，引起黃覺的以太波動速率爲五八六 μμ，引起綠覺的以太波動速率爲五三五 μμ，引起藍覺的以太波動速率爲四九二 μμ。以太波動速率從七六〇到四九二的變化是連續的，而色覺由紅到藍的變化是間斷的。何以是如此呢？我們現在雖然不十分明了此中的道理，但卻不能因此而假設一個非機械的「心」來作說明的根據。水的變化，不亦是如此嗎？溫度由零度下一度至百另一度的變化是連續的，水由固體而液體而氣體的變化是間斷的。難道我們亦要假設一個水的「心」來說明這種物理現象嗎？所謂感覺性質的問題，根本是個形態學上及生理化學上的問題罷了。

那麽，「意像」是什麽呢？

當我們靜默無言時，別人總要問我們：「你在想什麽呢？」我們可以如此答覆：「我在回憶今年春天遊歷西湖的情況。坐在遊船上賞玩沿湖的風景，婀娜的楊柳迎風舞蹈，媚嫵的桃花賣弄美豔，送香的春風吹得遍體酥鬆，煞是可愛！這個美景良辰，現在歷歷如在目前，引我入勝。」這一串回憶的經驗，以意像的形式表演於意識中。威斯如何能以非精神的行爲的術語來解釋呢？

在說明威斯對於意像的解釋之前，我們應先明了下面兩種事實：第一，運動器官發生反應，不一定要原有刺激激動原有感官。視覺的經驗可以由聲音引起，亦可以由氣味引起，亦可以由語言文字引起。這一類刺激，通常稱之爲替代刺激(substitute stimuli)。第二，我們身體內有許多很細微的收發系統上的變化，我們現在尚不明了，就如古人不明了消化作用一樣。這一類收發系統上的變化，通常稱之爲潛伏的反應(implicit responses)。所謂「意像」，便是替代刺激所引起的潛伏的反應。因其是潛伏的反應，所以我們說意像只有本人可以「內省」，別人無從觀察。又因其是替代刺激所引起的，所以我們說意像是一種非與外物相印的意識狀態；外物不在眼前，我們可以想像。

當我們遊西湖時，楊柳、桃花、春風及其他許許多多的刺激引起許許多多筋肉的、腺的、姿勢的、體態的、語言的反應，卽賞玩風景的行爲。這一組行爲，有的潛伏身體內部，不能指出其發生之所在。但其於收發系統上所留存之影響，卻可以由替代刺激重行引起。這種潛伏的反應，因爲發生時與語言相聯結，可以由語言表達，亦可以由語言引起。我用語言對你報告我的意像時，你的聽官所接受的刺激，引起類如我的意像的潛伏反應。你聽了西湖風景的敍述後，你的意像油然復生，使你好像

身處其境一般。這因爲我們的收發系統大致相同。所以意像雖然是各個人私有的心理作用，卻能藉語言成爲公開的行爲、社會的現象。

感覺和意像解釋了，那麽「感情」又是什麽呢？

感情這個名詞通常都不解作行爲。舉首蹙額眉飛色舞，手舞足蹈，都認爲是表示感情的動作感情似乎比這種動作還有餘似的。這個有餘究竟是什麽呢？照舊式心理學說，它是心的活動或意識狀態。但由威斯看來究是我們所忽略的感情反應的成分由來、刺激及在社會上的影響。例如表示快感的笑，成分有幾何，由來怎樣，刺激爲何，引起別人亦笑的道理在什麽地方，我們現在都知之不詳。憂人之憂、樂人之樂的社會心理，我們所知更加有限。歷來治心理學者，一提到了感情問題，便當作一個離開社會的個人的意識狀態去摸索。結果便使大家都說表情動作決非感情的全般眞相。

感情是個文藝上的名詞，要當科學的名詞用，勢必解作行爲。我們的行爲，是由環境組織的，具有一種特殊的傾向，卽通常所謂個性。這個傾向，決擇刺激，使我們的言行多少能前後一貫。但終日的生活決不會完全平風靜浪，所處的環境亦決不會時時如常。突然而起的變化，隨時隨地可以發生。但比較暫而不久。這種暫而不久的變化在終身的行爲傾向上，可以產生兩種影響：一爲助長行爲的進展使之節省氣力和時間；一爲抑制行爲的進展，使之多費氣力和時間。這種助長作用 (facilitation) 和抑制作用 (interference)，便是文學家所謂快感和不快感。易威斯自己的話來說：『情感應當作敍述比較暫時的行爲和比較長久的行爲間的關係的名詞用。愉快是指新刺激所引起的反應助長平素的行爲的前進而言的，除非這個助長作用不是由已有刺激強度增加使然的。不愉快可以用來表明新刺激所引起的反應抑制平素的行爲的前進的狀況，除非這個抑制作用不是由已有刺激強度減少使然的。』(見 "Feeling and Emotion as Forms of Behavior" 一文，載在 Feeling and Emotion, The Wittenberg Symposium, by thirty-four psychologists, p. 183.) 所以情感亦是一種行爲，亦是環境與有機體間的關係，亦無假設「心」或「意識」的概念來解說的必要。

意識的原素，既然都是行爲，則意識本身不言而喻，必非行爲以外之物了。威斯根據上面的分析，替意識所下的定義如下：『意識卽個人在心理試驗室中所學習的一串語言反應』(見 A Theoretical Basis of Human Behavior, p. 240.) 凡未受過心理學的訓練的人，對於「何謂意識」的問題，必瞠目不知如何答覆。至於探討意識的內省，亦是一種習得的語言反應。故內省非常人所能，凡善於內省者，必是久經訓練的心理學家。但內省所報告的，卻非精神的實體，乃是自己的反應——卽體內的隱微的運動之結果及過去反應所留存的影響。

威斯的這種機械觀的結論，與其他行爲心理學者如華生、拉西里 (Lashley) 等的意見沒有什麽出入。但威斯分析意識時，無處不提到

行爲的社會方面。任何行爲，一面是環境上刺激的結果，一面是引起別人的行動的起因。個人不是孤單的東西，我們不能只究其本身的活動，我們勢必把他放在自然的和社會的環境中，以觀察他與環境的關係。初生的嬰兒，與社會沒有關係，社會的刺激，概不能引起相當的反應。但他一旦開始反應自然環境或體內生理變化，社會的影響便立刻乘機而入，將他的活動變爲有社會意義的行爲。這種行爲，舊式的心理學差不多完全置之不理，行爲心理學勢必詳加考察。所以威斯說：『行爲心理學即研究嬰兒成爲社會的份子之一切條件的科學。』（見 Behaviorism and Ethics 載在 Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol. 22(1928), p. 388.）

行爲心理學本有兩種不同的趨勢：一認行爲根本是神經筋肉的，一認行爲根本是社會的。拉西里代表第一種趨勢，威斯代表第二種趨勢。從前有一位心理學家說過，心理學的路途，右有哲學的陷井，左有生理學的泥溝；我們走上了這條路途的人，一不小心，不墮入陷井，則墮入泥溝。代表第一種趨勢的行爲心理學，口口聲聲喊着打倒玄學的口號，或者不至於墮入右邊的陷井；但左邊的泥溝，它卻忘記了。所以拉西里彰明較著地承認心理學是研究人類行爲的生理學。這雖然是個泥溝，卻亦有誘人樂意犧牲的原由。現代心理學對於各種特殊問題追究到底，總是用生理的事實來說明。所以說心理學是一種生理學的人，我們不能說他言之無理，持之無故。不過我們對於墮入泥溝裏的人，總有點不忍讓他長久在泥溝中討生活，我們不得不提醒他一下：行爲只是生理作用嗎？

人類原有的行爲，確是生理作用。但經數次重複後，便變作社會的行爲了。威斯對於他所謂社會的反應之分析研究，我個人是認爲是對現代科學的一個大貢獻。他開闢了這個途徑，我個人認爲是救濟墮入泥溝中人的良藥。現代心理學對這方面的發展，正方興未艾，將來的前途，實在未可限量。

中國四十年來入超額統計表(二)

——中國新式教育失敗之鐵證——

年度	進口淨額	出口額	入超
1908	394,505,478兩	276,660,403兩	117,845,075兩
1909	418,158,067	338,992,814	79,165,253
1910	462,964,894	380,833,328	82,131,566
1911	471,503,943	377,338,166	94,165,777
1912	473,097,031	370,520,403	102,576,628
1913	570,162,557	403,305,546	166,857,011
1914	569,241,382	356,226,629	213,014,753
1915	454,475,719	418,861,164	35,614,555
1916	516,406,995	481,797,366	34,609,629
1917	549,518,774	462,931,630	86,587,144
1918	554,893,082	485,883,031	69,010,051
1919	646,997,681	630,809,411	16,188,270
1920	762,250,230	541,631,300	220,618,930
1921	906,122,439	601,255,537	304,866,902
1922	945,049,650	654,891,933	290,157,717
1923	923,402,887	752,917,416	170,485,471
1924	1,018,210,677	771,784,468	246,426,209
1925	947,864,944	776,352,937	171,512,007
1926	1,124,221,253	834,294,771	259,629,482
1927	1,012,931,624	918,619,662	94,311,962
1928	1,195,969,271	991,354,988	204,614,283

(根據統計月報二卷一號)

校舍建築問題之理論與實際

李清悚

去年四五月間，中央政治會議曾通過中委戴季陶等建議由中央籌撥一百萬元建築首都市立各學校一案。當此歲荒時亂，中央有此偉舉，不能不謂爲教育上之曙光。斯議既頒，首都各校乃大計畫其理想校舍。此篇之作，卽所以供教育界同志之參考。

詎料中央巨款未至，而作者主辦之學校——首都市立中區實驗學校——先以傾圮拆讓聞。於是由市府撥五千元，由校貸三萬數千元，合約四萬元，先行籌建。籌建之始，亦多參考本篇。

此篇本作者在中央大學小學組織及行政課上之講稿，茲特整理發表，以應前者之需要，尙願讀者指正爲幸！

一 校舍建築概論

學校校舍乃教育之物質環境；物質環境之良否，每足以影響個人之心理。學校係兒童生活之場所，一切習慣之陶冶，生活觀念之鑄成，靡不有關。是故校舍之適當與否，實學校行政上之一首要問題。近代歐洲諸國，若瑞士、荷蘭，對於學校建築皆極注意，而美國尤有精深之硏究與專著。

西洋希臘時代，每以公共體育館爲施教之所，其間設備亦極不適宜。斯巴達人則集兒童於營帳之中。羅馬富家子弟恆學習於私家花園，貧寒子弟則支小篷於陋巷以教授之。中世紀以降，乃漸假教堂爲教授之所，而後漸有固定之校舍。其在美國，舊有學校亦多由教堂房屋蛻化而來。三面高窗，一樓遠拱，儼然牧師講道之所。環牆設狹小之長橙，支板爲靠，以坐兒童。至保溫之不合法，通氣採光之不良，更無論矣。後乃有議而改之者，以爲現有之校舍。

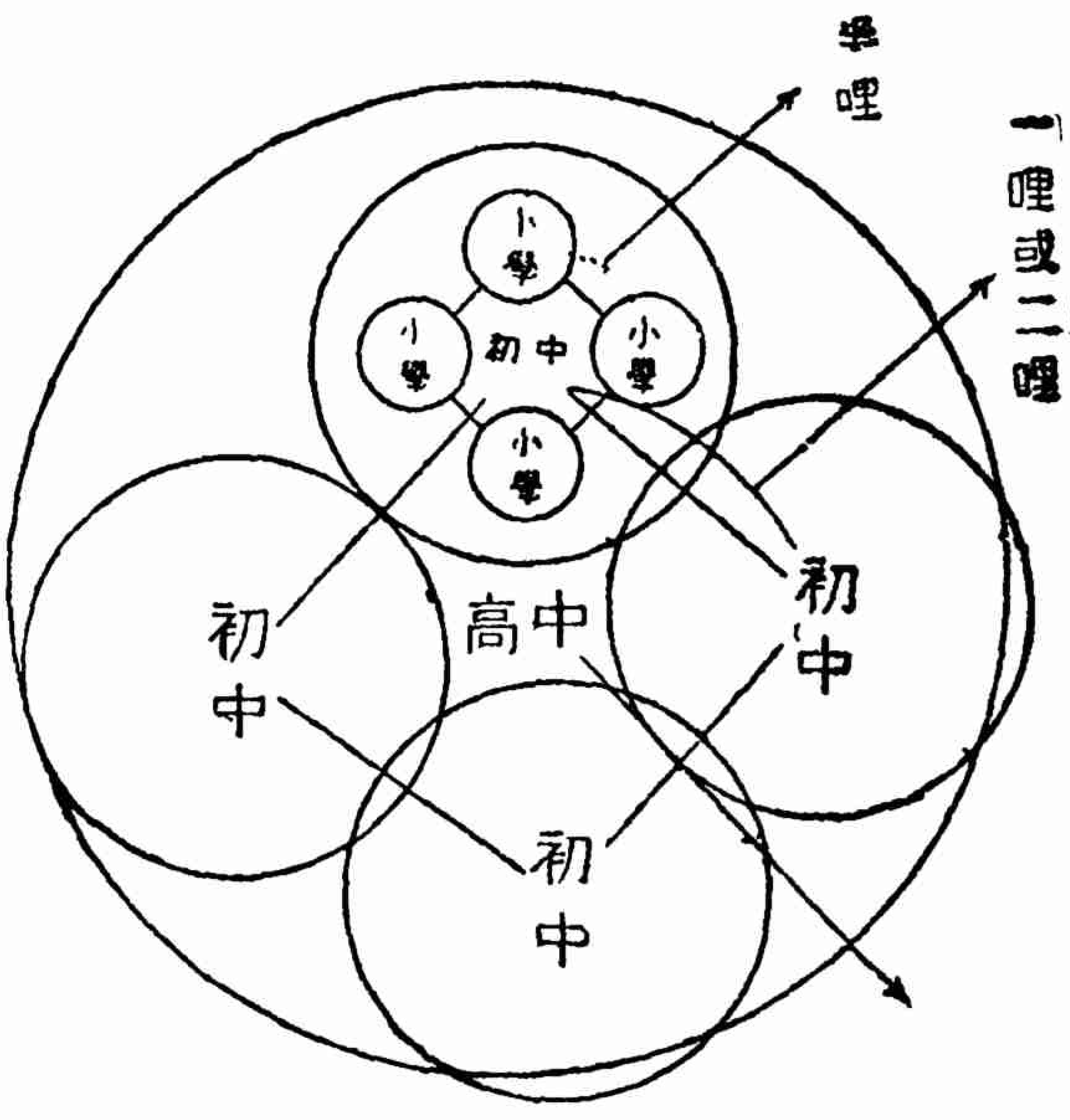
我國自清季末造，廢科舉，興學校，政府無充分之經濟，對於校舍，更多因陋就簡。內地學校，多改寺廟爲校舍，不適於教育環境之設施，僅足語蔽風雨耳。

歐美現代之校舍，完全爲一教育概念之產物，其釐訂標準至爲嚴密。紐約市曾有五年以內以美金四千萬爲建築校舍之舉。我國公家富

力雖不逮美邦，但爲求得教育上之滿意效果，對於建築事項，亦未容忽視也。

學校地點之分配

學校建築設計，分配地點爲一先決問題。小學校爲切近市民之一種社會機關，所在地點必須分配適宜。各國都市有以社會功用不同之機關，謀所以集中之，而分全市爲若干專門性質之區域者。如所謂商業區、工業區、住宅區等。獨小學校不得專有一區，必散布全市，所以便兒童入學及接近家屬。學校最理想之分配當如下圖：



上圖爲美國加利福尼亞省規劃之理想學校分配圖。即每四小學間必設一初中。每四初中必設一高中。兩小學相距爲半英哩，兩初中相距不得過一哩或二哩。

校舍建築之良否，影響於學習效率、教育效能者甚大，前既言之。普通建築之原則有五：

校舍建築之普通原則

(一)安全　安全之消極意義有二：(1)防坍倒；(2)防火患。我國學校以厄於經濟，建築工程每多因陋就簡。不五年十年即虞傾坍。以常聚數百兒童於一堂之房屋，一旦傾坍，其結果何堪設想。最近中央大學實驗學校維城院之傾坍，即其一例。其次防火。我國百業未振，市政不修，都市尚無人口密集之象。故都市之中，地面較寬裕，學校建築率多平屋，關於火患一層，尚不多覯。其在歐美各國都市之中，校舍建築恆樓高四五層，一旦不戒於火，危險殊甚。故建築之始，必注意如何防火之道。

(二)適用　所謂適用者，即便於教授與管理也。校舍建築，必求屋盡其用，使無廢屋。大抵學校組織不同，範圍大小有異，校舍之建築亦隨用而殊。無論其數目如何，分配如何，建造如何，要在適用而已。

(三)衞生　校舍爲兒童生活之場所，朝於斯，夕於斯，光線不良，則損其視覺，空氣窒塞，則戕其健康，直接影響兒童身體，間接有害於教育，故校舍建築除適用之外，必求衞生。

(四)經濟　經濟之意義二：一爲工程之經濟，二爲效用之經濟。前者意謂校舍建築，固不必雕梁畫棟，必求其堅固。堅固之工程，自表面視之所費者大，統盤籌之，仍爲經濟。泥土爲牆，五年即坍，靑石砌之，可至數十載。後者與前者相較，所費或爲十與二三之比。而所歷年限至少二十倍，故仍屬經濟也。效用之經濟，在求屋得其用。同有兒童二百人，普通學

校需五教室，葛蕾市學校僅二三室足以容之，則後者一室之效用甚大，足稱經濟。

(五)美觀　學校非徒爲兒童弦誦之所，亦宜佈置高尙優美之環境，以陶冶其情性。故校舍建築，又必留意及此。所謂美者，非必金碧其瓦，朱髹其柱。但得美而不華，顏色調和，佈置均齊，常具變化，合於美的條件，雖一花一石，足使趣味盎然者，斯爲上乘。

二　校舍地點之選擇

都市學校地點之分配，已詳前論。鄉村學校尤必注意住民與學校之距離。關於地址之選擇，在歐美法律上，學校有優先購買之權。我國倘仿行之，則選擇較爲自由。選擇時應注意之事項如左：

(1)顧及未來需要　校址面積之大小，視學校規模而定。通常完全小學，以六級論，應占有一英畝半，約合中國畝三畝。以教室論，每教室應占四分之一畝。若以人數爲標準，則每人應占二十七方呎。但校址初擇，非有特殊困難，必顧及學校將來之發展。不能視目前狀態，卽爲固定。故應購餘地，以應將來之需要。

(2)接近通衢　校址必近通衢，所以求交通之便利，但不必過於接近。

羅馬時代，於街頭巷尾立教授場所。愛耳斯(Ayres, W.)謂百年前，美國立校舍於十字途中爲常見之事。我國社會往往以街面爲遊戲場，此殊不適宜。最好擇地於距大道不數武之地。倘事實所不許時，亦宜課室之窗，背大道而開，所以避免街道中之塵囂，予教授學習上以便利也。

(3)避免種種市塵塵囂及其他紛擾　無論在都市與鄉村之學校，地址選擇，首宜注意避免塵囂之紛擾。許多國家法律上有規定在學校附近有幾種活動機關——如工廠等，禁止設立。譬如美國伊瓦(Iowa)在學校附近四百呎以內不許設立烟廠。其他許多省分亦有明文禁止在學校附近設立於衞生道德有礙之機關。譬如狄那威省衞生部(Delaware State Boards of Health)規定在學校二百尺或距遊戲場一百尺以內，不許設立馬廐猪柵及其他有防害之建築。印第安那省(Indiana)規定在學校附近五百呎以內，不許設電車軌道馬廐，以及牛柵猪柵工廠等。在學校行政當局者，選擇地址時，卽應尤分注意以下數事：

(1)地址要幽靜。

(2)避聲囂。

(3)避塵灰。

(4)避不潔之空氣。

(5)避不道德之影響——如酒館茶肆。

(6)避危險鐵道等。

(4)面積與光線　校址面積必求其寬裕，以爲將來之發展，已詳前論，並兼顧及教育設施之利便。古者教育重書本教授，學生入校，兀坐

聽講，所需之活動場所甚少，面積稍狹無礙也。新時代之學校，教育觀念不同，兒童所要活動範圍較大，室外教育其重要不亞於室內，故校址面積非廣大不可。美國各省對於學校面積，有法定之數。柯克 (William P. Cook) 關於此項問題首有研究記錄，謂『學校面積以普通學校級數論，在狄那威 (Delaware) 一英畝半。康塔凱及新漢布歇 (Kentucky New Hampshire) 有一英畝。康倰斯 (Kansas) 有一英畝半。麻省 (Massachusetts) 及南德柯塔 (South Dakota) 有二英畝。漫音 (Maine) 有三畝。梅蘭及北德柯塔 (North Dakota) 有五畝。大抵鄉村學校以三畝為準，城市學校以三畝至十畝為準。但因學生多寡，需要之面積亦不同。普通以二百方呎一人計算，則一英畝占二百十八人。如有一千兒童，則需地四畝半。校舍與遊戲場之面積，亦應有相當之比例。以十間房屋之小學校舍，可容學生五百人，應有遊戲場 200×225 呎大小，每生占六十方呎。

至於光線固與面積之大小有關，但與地勢之選擇亦頗有密切之關係。最佳之地勢，必能終年承受日光。有位於山間之城邑，學校建築於山谷或山側，一日之間有大部分時間不能得日光；或建築學校於森林附近，或城市內高大建築物之側，缺乏良好光線者，皆不相宜。關於確定校舍地點，而適合採光條件，須注意以下幾種原則：(一)任何兒童坐於教室座上皆能望見天空。(二)勿使校舍窗前有高於其自身二倍之樹木或建築物。

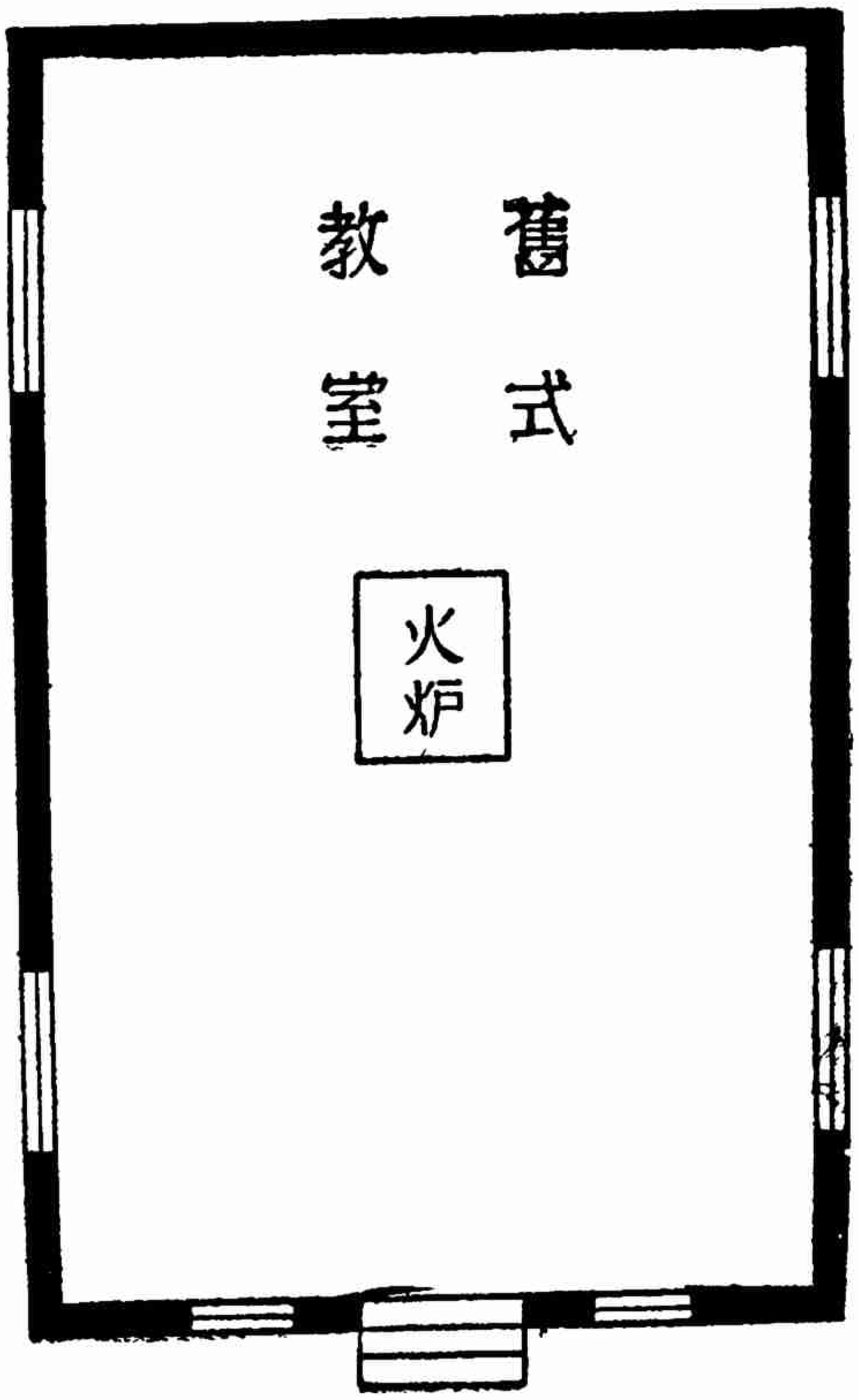
（5）地勢及地質　校址應擇在高爽之地，所以避濕氣，防霉毒。但不可過高，或在山巔。鄉村學校如在山巔，非徒交通之不便，遊戲場之缺乏，土質之不良已也，且不易抗風暴，至不適宜。我國內地頗有建學校於山巔者，若安徽之第四中學，長沙之某學校，皆非適宜之校址。尤以小學為最不宜。

土質之選擇，亦學校中之一重要問題。低窪之地，地中含有腐敗之有機物，各種不潔之氣，經日光蒸發，在上之動物每易致不良之症候。沙土之地不肥，在都市學校或無大問題，而鄉村學校則殆矣。土質之選擇，在鄉村學校尤當視為首要。

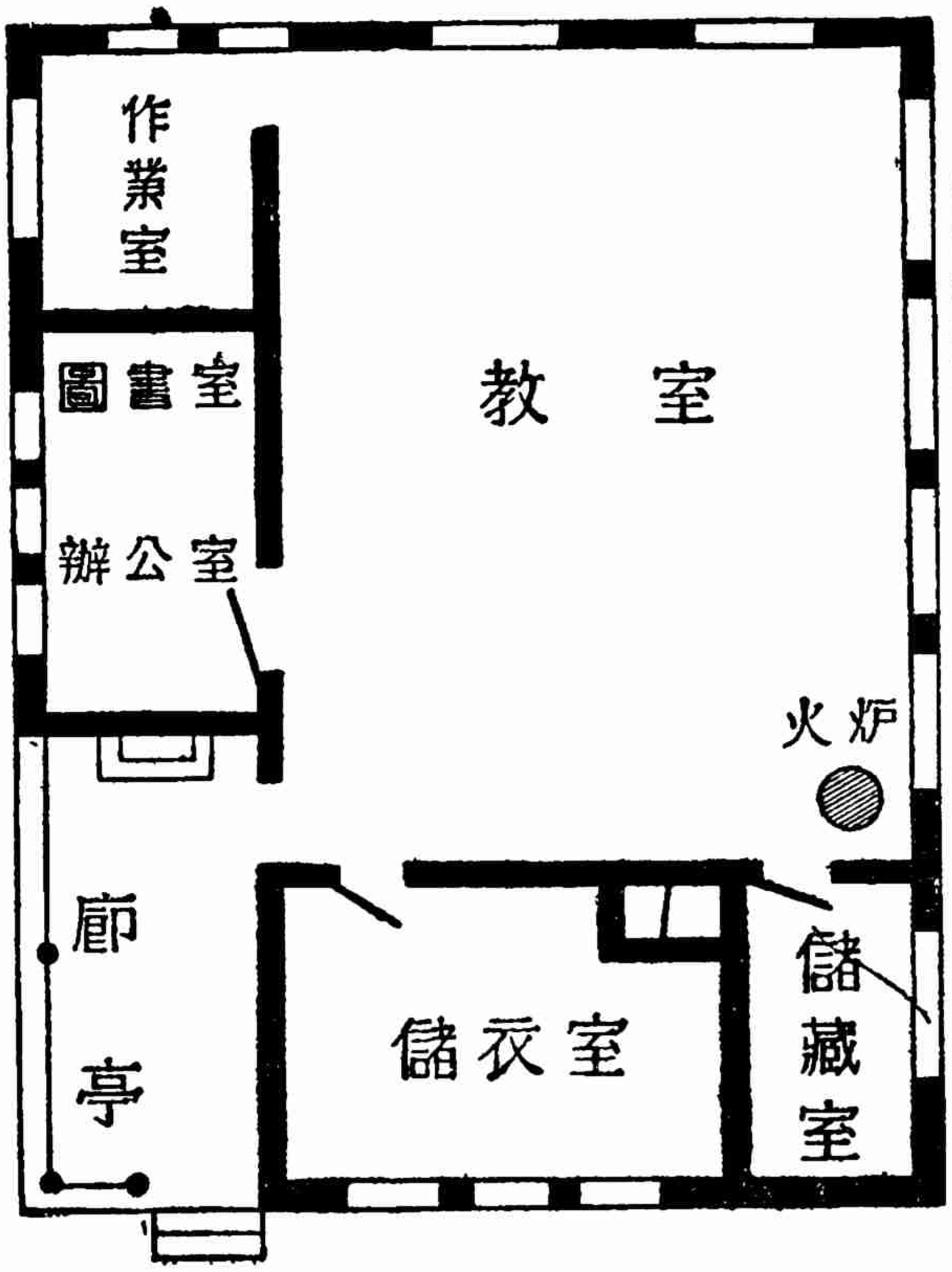
三　校舍設計

校舍建築顯然為近代教育上之問題。古代希臘之體育館，斯巴達之帳蓬，我國之廳堂設塾，率足以語校舍。在紀元前五百年之希臘，曾為學校而設之校舍一所，突遭傾坍，在一百二十學生中，壓斃一百十九人。近代歐美之校舍大概濫觴於中世紀。爰歐美之學校多以教堂為校舍，寖假而建立專有之校舍焉。

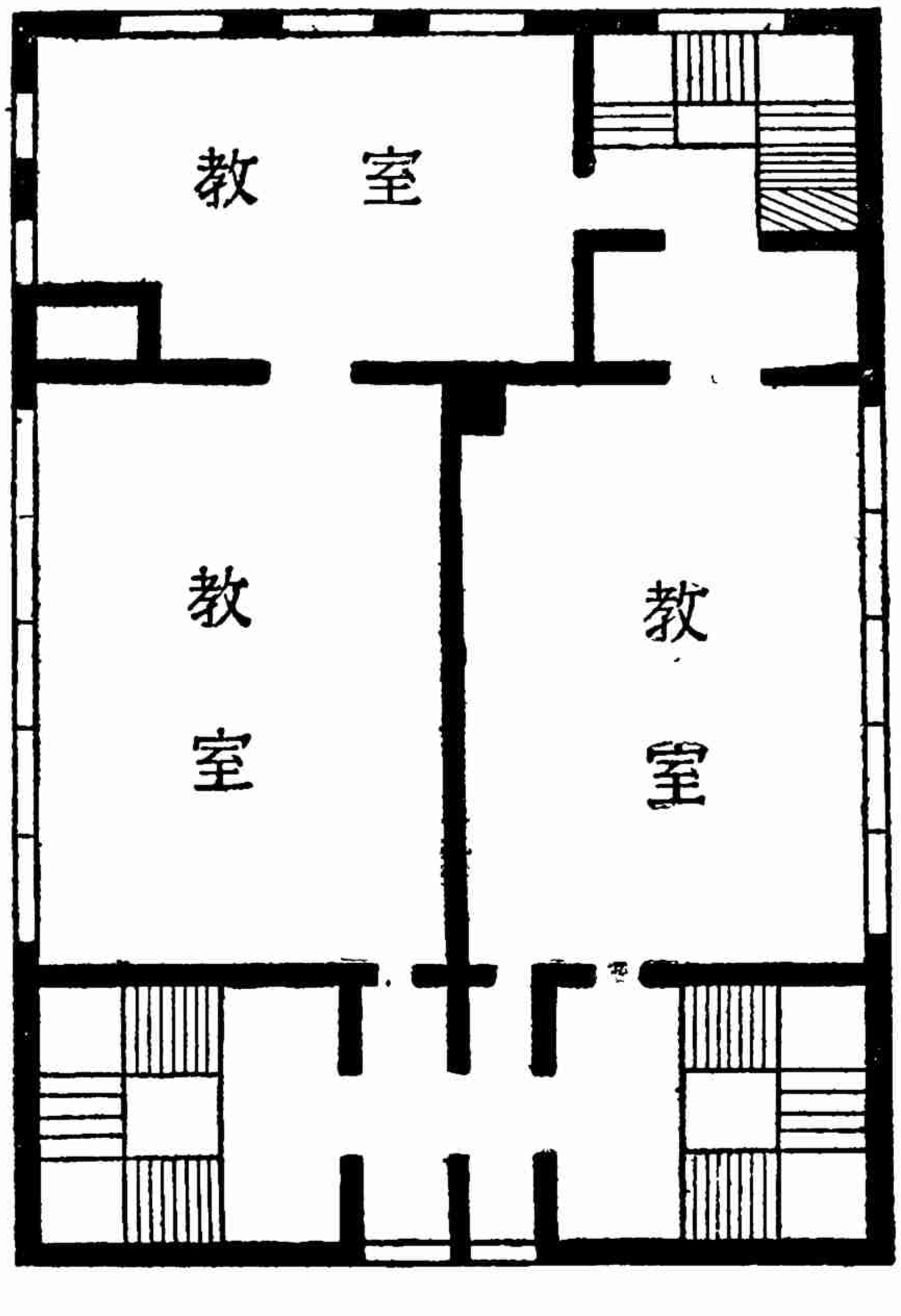
校舍演變舉例　校舍演變，在我國無例可舉。今所舉者，仍為美國情形。美國舊式校舍，在鄉村者為單式的（教室，數面有窗。兩窗之間距離甚大，光線非特不均，而且時有光影交錯之病。如下圖：）



新式鄉村校舍如下圖（最經濟之單式教室）



都市校舍在一八五〇至一八六〇年間之校舍，可以阿拉白馬學校代表之。下圖爲阿拉白馬學校底層之平面圖。



新式學校校舍，可以恩派埃學校代表之。此校舍之材料均爲不易着火者。窗平列爲五，採一面光，無複射之弊。會堂無柱之障礙，室隅皆取圓形。其通氣方法甚良。

校舍設計

校舍設計有二：一爲關於教育上之設計。一爲關於工程上之設計。

I. 關於教育上之設計　校舍建築，外觀必求美化，內容則求適用。

所謂適用者，合於教授衛生管理者也。欲求教學上效率之增加，關於校舍分配問題，甚爲重要。茲舉分配二例如下：

一爲美國賓錫爾法尼亞省之學校校舍建築部所擬之表。表中係以一教室爲一測度單位。

十六教室—16

- 混合級教室
- 幼稚園教室
- 幼稚園優良室
- 幼稚園畫所
- 幼稚園工作室

（以上合計）$1\frac{1}{4}$

家事經濟

- 縫袵室
- 損衣室及儲衣室
- 用具室
- 模範寢室

（以上合計）$1\frac{1}{4}$

- 實驗室—$\frac{1}{2}$

- 家室
- 損衣室及儲藏室
- 伙食間
- 模範餐室

（以上合計）$1\frac{1}{4}$

工藝訓練

- 工具室
- 換衣室及儲衣室
- 儲藥室

（以上合計）$1\frac{1}{2}$

- 實驗室
- 畫圖室
- 晒圖室
- 儲藏室

（以上合計）1

- 會議室—1

- 公共辦公室
- 私人辦公室
- 藏書室
- 醫藥室
- 教員室
- 雜品儲藏室

（以上合計）2

- 大會堂 容七百人
- 遊戲場 每場一一〇、〇〇六呎
- 女生遊戲室
- 男生遊戲室

（以上）每室合二教室大小

其次爲美國教育會一九一六年所訂之校舍分配標準如下：

- 教室 占全校面積 50%

二辦公室等　12%

三交通（樓梯等）　20%

四牆壁　10%

五其他　8%

遊戲或運動場之支配標準如下：

（一）對於每生所需要之面積各異其說，羅列之如下：

(1)推孟 (Terman)　每生百呎

(2)施菊野 (Streeys)　同上

(3)包必特 (Bobitt)　同上

(4)夏古耳 (Ayres)　每生六十五呎

(5)波斯頓城規定　每生三十六呎

（二）各種球場之尺寸：

(1)足球　160×130 呎

(2)隊球　40×70 呎

(3)籃球　25×50 呎

(4)棒球　250×250 呎

(5)遊戲場　35×40 呎

小學校之校舍苟求其完全而不虞經濟之匱乏，則種類甚多，但首要者當爲教室。教室而外，餘爲大會堂、辦公室、工場等均在必須建築之列。茲擇其重要者中述其建築上之要旨如下：

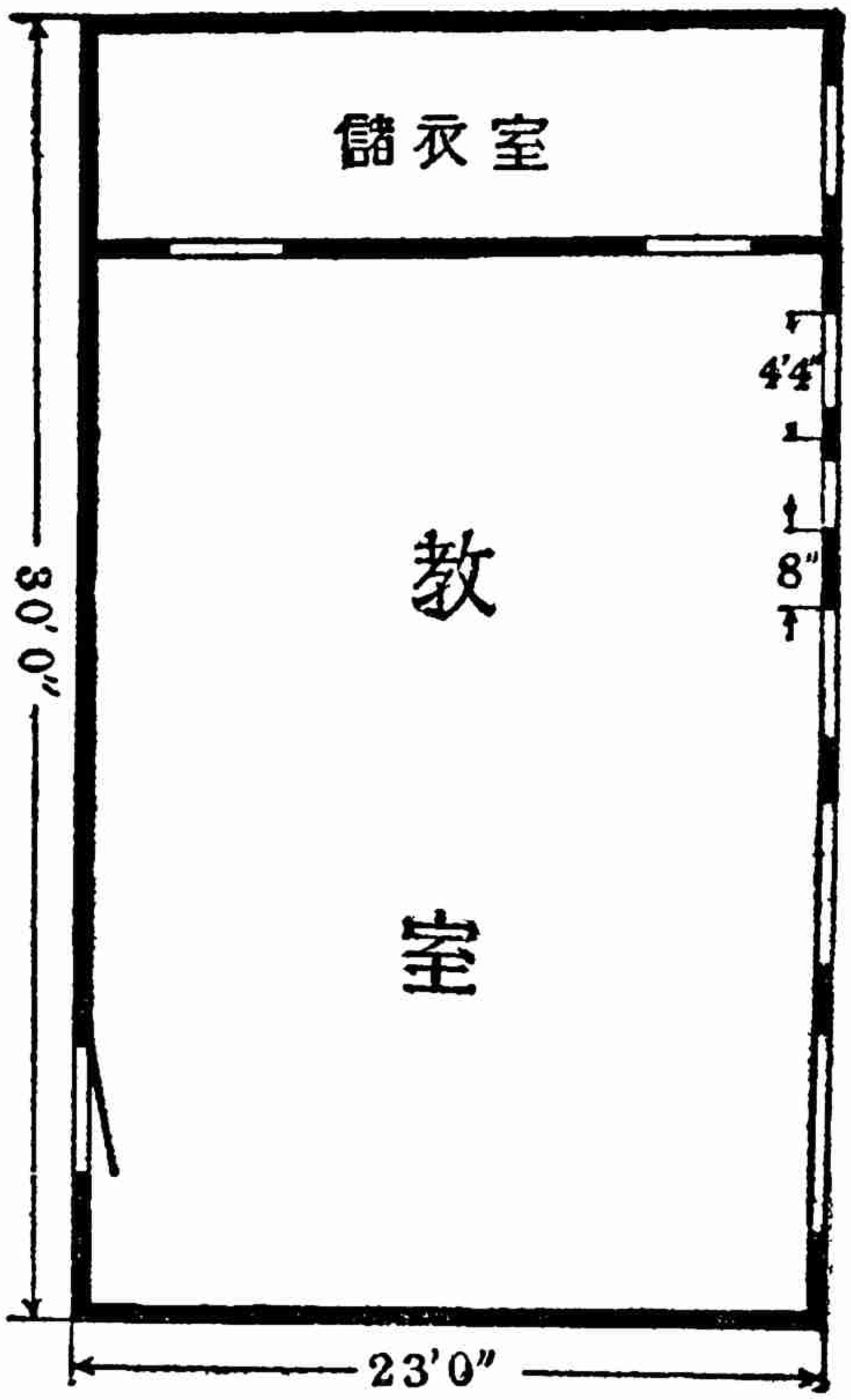
（甲）教室　按學校慣例，一教室容學生四十八人者居多。分列六行，每行八人，次第坐列聽講。現今教育觀念改變，演講式教學漸不適用，學校自動工作者多，則此項排列已不適用。教室中心具有不同之課桌以適應各種需要，不必爲機械式之排列。此等教室之建築標準自當別論。惟普通教室之建築，則有一定之標準。就尺寸方面說，普通每生在教室應占十八方呎至二十方呎之地面，二百五十立方呎之空間。設有學生四十八人，則一教室之面積當爲八百方呎。普通教室之長，通常距離二十九呎外立一半寸高闊之字母可以見之，三十呎外發聲可以聽之。今以二十九呎爲標準，於後行留三呎之走道，則教室之長爲三十二呎。

教室之闊度，當視光線充足與否爲準。教室過闊，則距離窗戶較遠之座位必黑暗。在英格蘭、坎拿大、斯康狄那威安、荷蘭、德國北部、中國北部，冬令日光早晚之光線暗淡，教室過闊則不適用。在此等情形下，教室之闊宜一倍半於其高。

窗口之大小宜等於地面四分之一。在美國各邦，大抵二倍於其高，即可得同等之效果。

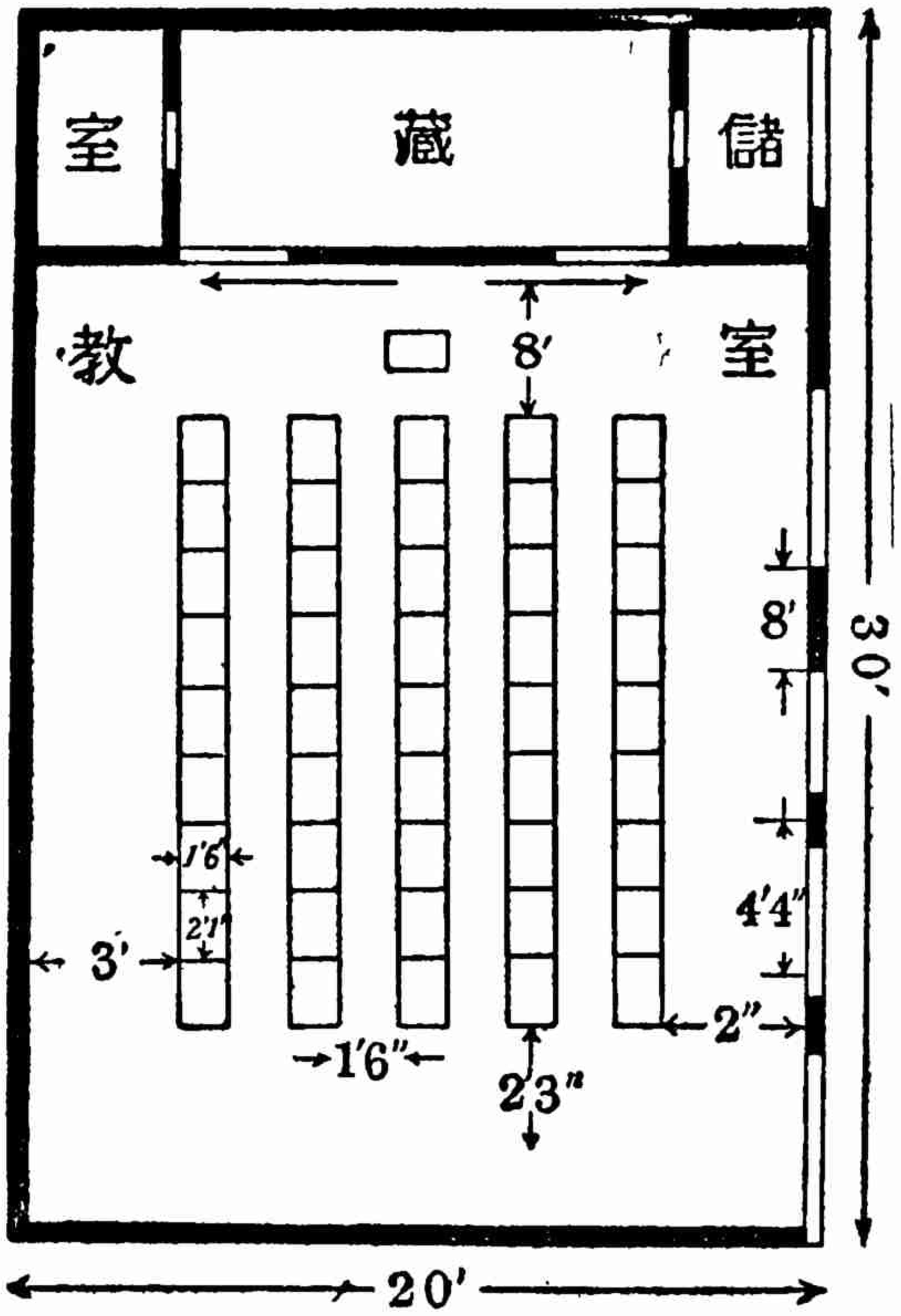
教室之高度與地勢有關，在普通地面教室之高度，自地板至天花板，不宜過於十二呎半。德國學校教室大半爲十三呎，甚有過之者。大半因地勢偏北光線暗淡之故。在美國教室多爲三十二呎長，二十四呎寬，十二呎半高，窗洞五個，每高八呎，寬三呎半。窗頭內部距天花僅六吋。茲舉教室例如下：

(1)施菊野所擬之標準教室。



上圖成長方形，一面光線從右入，屋高不過十二呎。

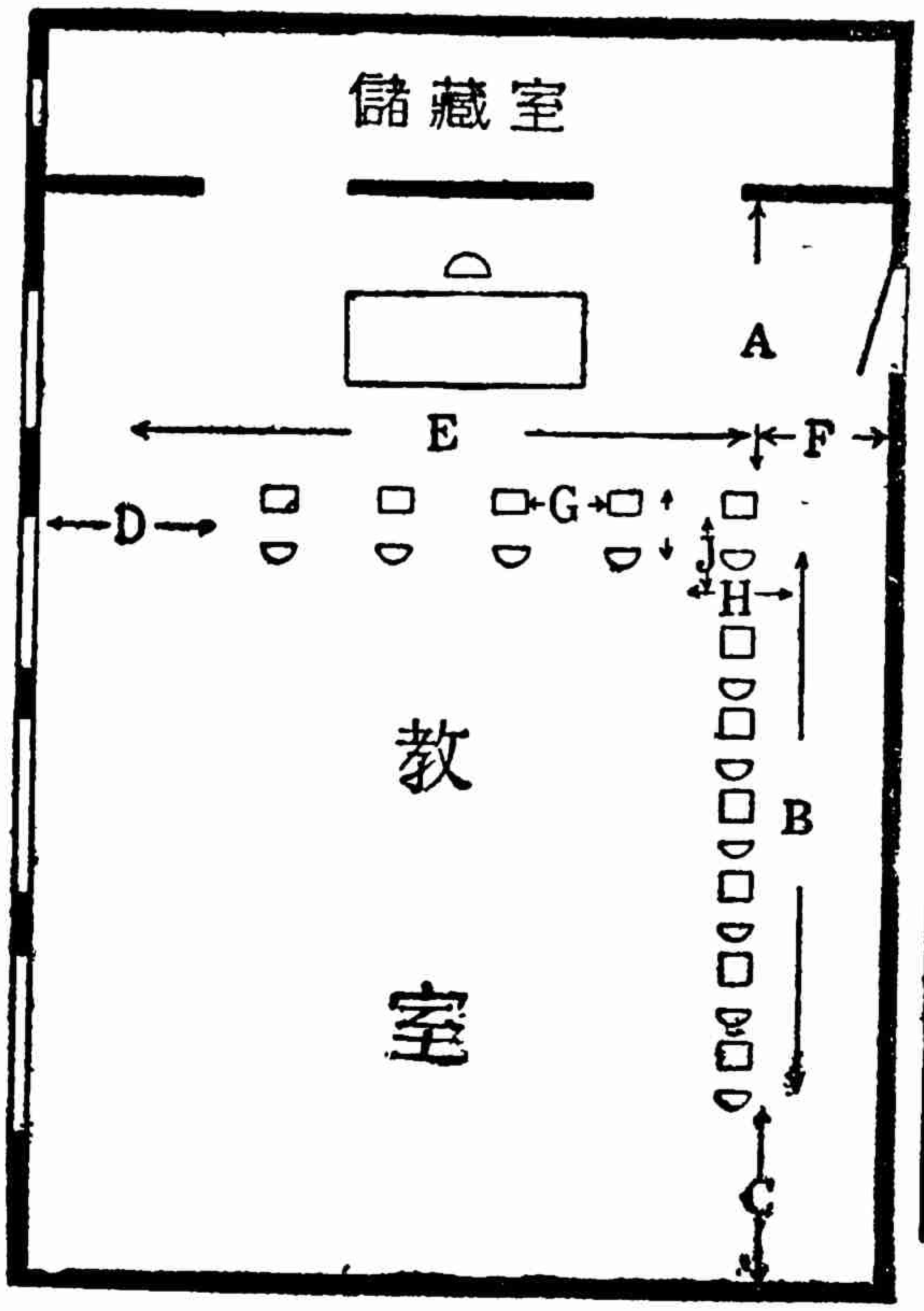
(2)又一式。



上圖教室長三十呎，寬二十呎，高十二呎，容四十人。每人平均佔地十五方呎，占空間二百至三百呎間。窗下框距地板三呎，上框距天花一呎。設一門向外開。

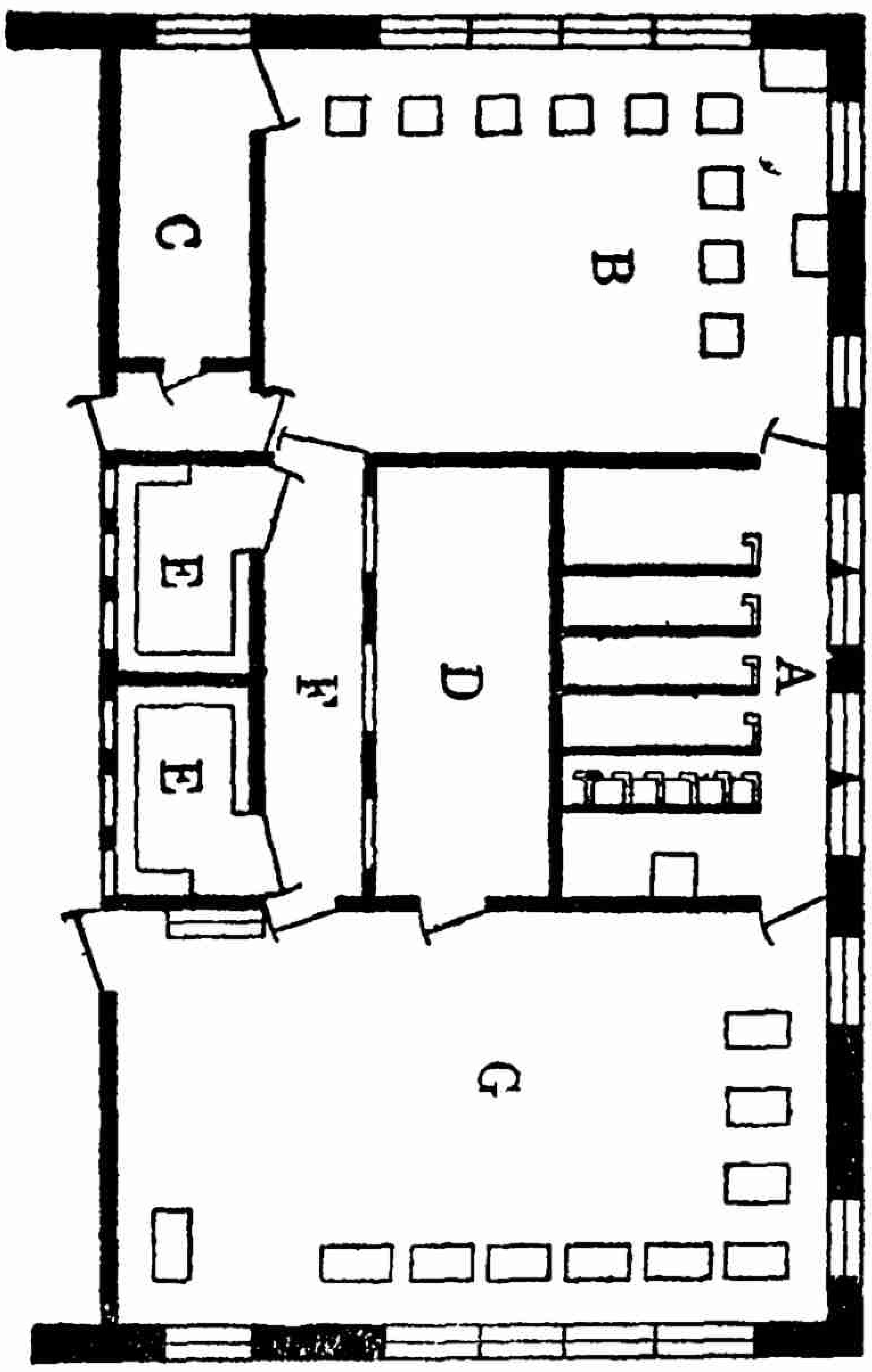
(3)教室內各種標準距離圖。

項目＼學級	低年級	中年級	高年級
A	8'6"	8'11"	7'5"
B	15'8"	18'8"	21'4"
C	5'4"	4'11"	3'9"
D	4'	3'2"	3'2"
E	15'11"	16'9"	16'8"
F	4'11"	4'11"	4'2"
G	2'	2'	1'8"
H	1'7"	1'9"	2'
I	1'4"	1'3"	1'4"
J	1'2"	1'1"	1'4"



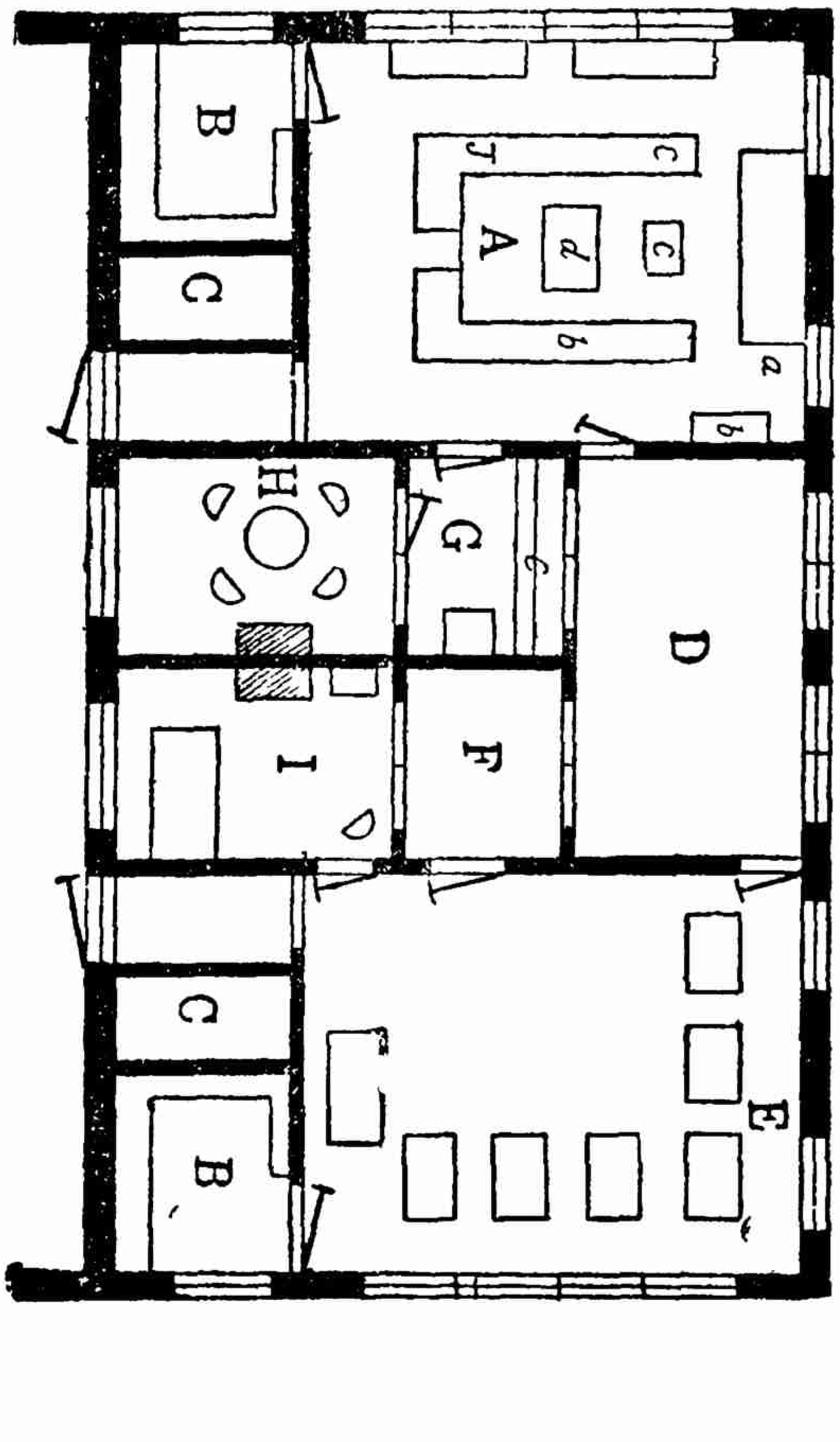
（乙）換衣室或儲藏室　美國通常附於教室之後。我國教室素無此構造，但其需要實大。新式建築亦有作壁櫥者，則面積較省而用途亦相同。

（丙）特殊教室　特殊教室有二種：一爲特殊班級之教室，一爲普通班級之專科課程所用之教室。前者如低能班、天才班教室。後者如理化室、手工室、美術室、裁縫室、烹飪室、音樂室、體育館、游泳室、家事室等。各種特殊教室設備各殊，各因工作之便。關於工藝家事室之設備，茲舉美國賓雪爾法尼亞省之畢斯堡(Pittsburgh)地方小學校設備爲例，如下二圖：



第一圖　工藝室平視圖

A　實驗及講授室
B　工藝畫圖室
C　青色印刷室
D　工具及儲藏室
E　儲櫃室
F　走道
G　長檯工作室



第二圖　家事實習室

（註）
A　烹飪室　B　儲衣室　C　通道
D　實驗及講授室　E　裁縫室　F　工具室
G　伙食間　H　餐室　I　臥室
a　灶　b　小槽　c　桌　d　物品案櫃　e　杯碟櫥

(丁)圖書館　小學校關於圖書之收藏與閱覽有二法：一、分散於各教室中，每二星期更換一次。一則集中於一圖書館內。圖書館之位置，在大建築校舍中，恆位置於第一層或二樓，務使交通便利，避外來紛擾，有另成一屋者。一圖書館之容量通常至少能同時容全數學生總數之半。

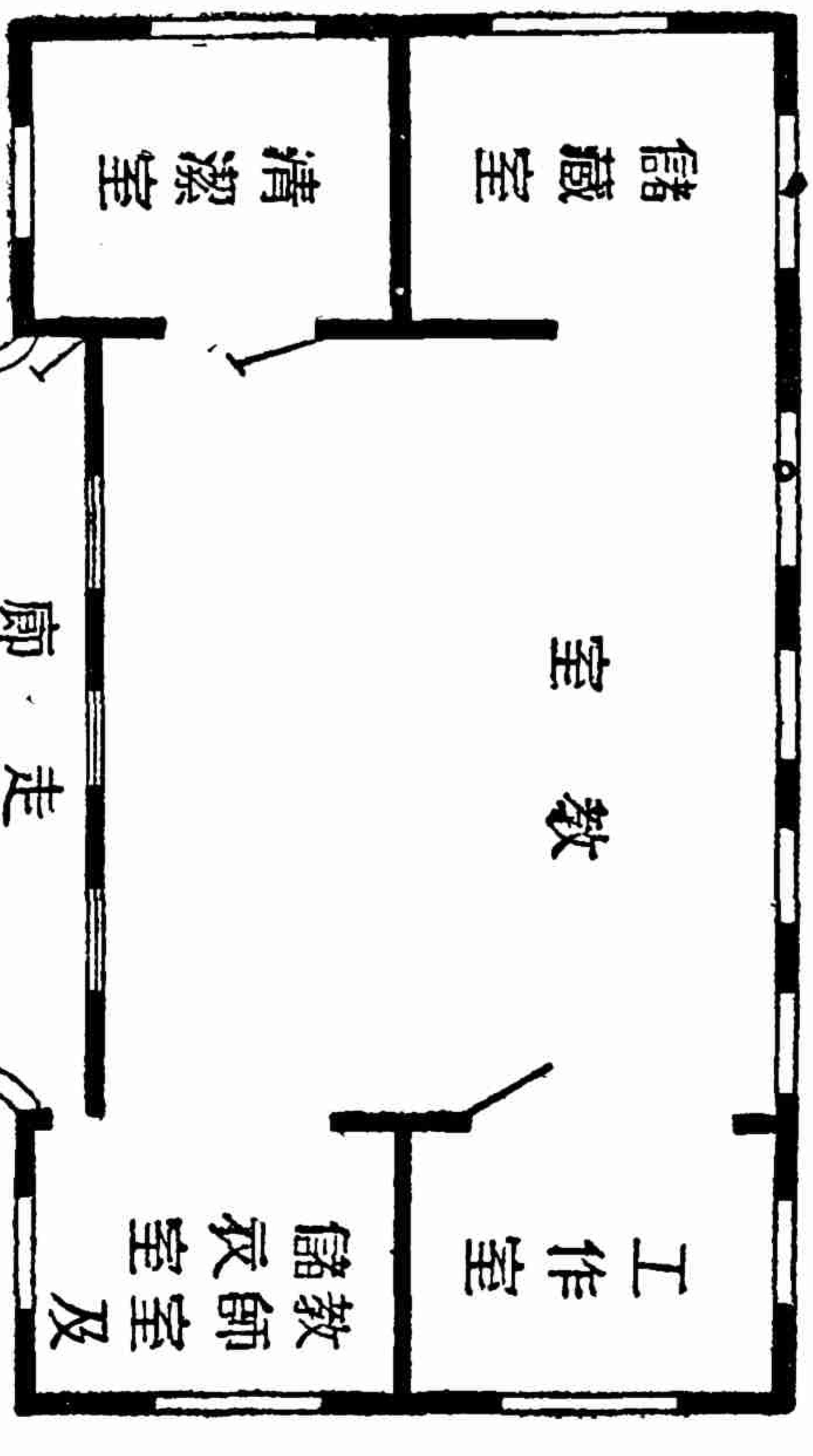
(戊)醫藥室　小學校必設一醫藥室，內儲各項藥品，以備兒童不時之需。

(己)辦公室　校長辦公室應在全校適中地點，以便各處校務之接洽。又必在交通最便處，使拜訪者之易見。在大建築之校舍，最佳地點為第一樓入口之左右手室內。如在第二樓，當在樓梯入口之處。教師辦公室有二種支配方法：一則分設辦公桌於各教室中，一則集中於辦公處。前者長處在與兒童接近，後者長處在接洽便利。大抵小學低年級教師與兒童不可一時或離，宜採取前法。

(庚)大會堂　小學校必有一大會堂，以為全校聚集之所。通常大會堂，以在樓下為宜。其容量必過於全校之人數。會堂首宜注意光線。在美國學校會堂之光線有取上面射下者；如在密歇根省地方，即有此種會堂。但光線自上射入，非最適宜之光線。

(辛)體育館　體育館在樓下者多。亦有建於屋頂者。體育館之建築，最要者為通氣與採光。體育館之地面大多用水泥築成，但堅硬且冷，不甚適宜。最佳之地面莫過於楩木橡皮，但其值甚巨，普通小學校不易辦到，求其經濟而適用，惟有選集楓板築地。體育館之房，應有許多小房間，以備滌衣洗浴醫藥之用。

(壬)幼稚園　幼稚園房屋如與其他房屋相通達者，應在第一樓，使幼兒出入方便。幼稚園教室除一大室外，應有若干小室，以為儲藏清潔之用。幼稚園房屋以受直接日光為宜，所以便於幼兒活動也。右圖為南京鼓樓幼稚園校舍平視圖。



II. 關於工程上之設計

校舍建築欲求其合於安全經濟諸原則，考究工程，實屬首要。最近政府在蚌埠以五十九萬之巨款，建營舍二千餘間，大半告成。二日風雨，即塌卅四百餘間。其咎當在工程之不良。我國往昔學校建築，經濟既竭蹶，經手者復中飽之，安得不簡陋。工程考究，非必華美，應求其堅固與耐

用。

1.建築材料　我國現有建築材料有四類：

a.鋼骨水門汀建築　此種建築所費貴而耐用，且不易着火。

b.木骨磚瓦石灰建築　此種建築所費較廉，但堅固防火不及前者。

c.多用木材石灰鐵皮，少用磚瓦建築　此種建築費尤省，但更不經用，且易着火。

d.木材山茅竹灰建築　費極廉，難耐久，尤易着火。

2.工程設計　校舍建築之始，應先設計，詳訂施工細則，普通所謂打樣。打樣之手續如下：

a.打樣手續：

(一)定地址　注意地址高燥開間尺寸等問題。

(二)擇方向　注意方向以何者爲宜，光線從何方射入最佳等問題。

(三)測高低　注意屋之高低，與空氣容量之關係。

(四)辨形式　我國建築喜採口字形、工字形。西洋建築喜採H形、U形。各有所長，宜注意辨取。

(五)畫門窗　注意門窗與採光通氣之關係。

(六)通溝渠　屋之出水，以何法爲善，應注意溝渠通達。

b.校舍各部工程之研究：

(一)形式　房屋形式極多，有一字形、二字形、口字形、凸字形、凹字形、三字形、田字形、丁字形、H字形、U字形，要以啣接得宜，不妨保安而利交通，且可以伸縮，具有彈性，以便將來之發展爲上。

(二)高度　理想之校舍，其高度不得過於兩層樓。在大都會中，往往以地價過高，人煙稠密，地皮難得，而不得不建高樓以屋頂爲遊戲場者。實屬憾事。上海虹口之飛虹小學即其一例。校舍不應求高，所以防火與求兒童行動之便利也。

(三)方向　方向問題，各家議論不同。通常以爲南向爲最良，東南次之。東向或西向日光直射，北向苦寒，爲不宜。愛古耳之說則異是，彼以爲東向或西向爲最佳，北向不能受直接陽光，南向終日受直接之光，令居其中者不舒適。據衞生家言，教室每日必能受直接日光，但不可過度。東向教室上午受日光一次，西向教室下午受日光一次，故爲最適。兩者之中，尤以東方爲最佳云云。

(四)屋基　屋基建築應從衞生工程兩方面計劃。大抵屋基清除非法，則土中含有惡氣上升，而易發生疾病。工程不良，則易致傾坍。普通牆基或地龍牆深淺厚薄視上層牆爲比例。牆高而廣者，則牆脚宜深厚。普通爲二與三之比。牆厚十吋，則基厚十五吋。牆基深淺之標準約下掘地層三尺許，發見生泥中無雜物，而地層已堅固無伸縮者爲定。牆基建築，以三合土打脚爲最堅。材料爲水門汀石片黃沙，其次則用黃石灰泥打脚。

(五)地室(basements) 在都市學校中有相當校舍建築時，應建一地室。地室之用途甚大，地室易於通氣與保溫。地室中爲一良好之設置游戲室、浴室、工藝室場所。地室最少高十呎，露於地面者七呎。倘室內仰板過下，可以設置空氣導管。普通建築地室之通病，即窗戶太少，致光線不良。應設法一面加多，一面室中粉以鮮明之色。

(六)屋頂 屋頂建築有二式：一爲傾斜面，一爲平面，以工程論，前者或較後者爲經濟。以用途論則後者爲大。學校佔地較小時，屋頂可爲遊戲場。新式學校應建築平面之屋頂。

(七)地面 地面建築應顧及三原則：1. 防火；2. 避聲；3. 排水。木製地面以雙層爲佳，下層敷設粗木，上層放無聲之材料。粗木之設，以狹窄緊就爲宜，蓋非徒避聲而且防濕。松脂薄板，可以防濕，但難戒於火。阿斯柏脫(asbestos)(耐火木)可以防火，亦爲避聲之佳品。水門泥可以防火，亦能避聲息，均爲製地面之佳品。

關於木製地板上裝避聲息之材料，其最佳者爲橡皮，楓板次之，松板又次之，較松最不可用。其質太鬆，易於着火，藏灰塵，且不耐用。地板表面板，勿過於二吋半闊，選直紋無節孔傷紋者爲佳。裝時宜推槽合縫。製成後，鉋光表面，用油膩其孔隙，而後漆之，可以經久耐用。用時再覆以毛毯之類尤佳。

(八)牆 牆之建築通常用水泥或磚，或水泥砌。最堅用磚石砌。因砌法不同，堅度亦異。磚砌牆壁以清水實砌爲最堅。亂磚瀾水實砌次之。鴿巢式砌又次之。壁之表面以堅固能常洗者爲佳。

水泥砌表面最堅，可洗。灰泥砌刷白加油次之，亦可洗滌。普通灰泥砌，不能洗。牆面做色宜淡如奶油、蛋白、淡青數色。牆宜堅厚，因取其安全亦免聲浪之衝突也。

(九)門窗 學校門宜外開，所以防火。門上裝搖頭窗，可以通氣。門之裝法，以實拼鑲邊爲最堅固。木框玻璃次之。窗有數式，上下開闔者爲最佳，上下抽拔者次之，內外開闔者又次之。窗面宜大，所以受光。通常一窗面積與地板之比爲六分之一或五分之一。窗與地板距離至多三呎。窗距天花板以六吋爲最佳，其次一呎，至多不得逾一呎二吋。兩窗之間，至多不得逾一呎。窗之製法以鑲邊鑽玻璃爲最堅固。螭殼格子次之。普通格子又次之。

3. 工程與物料

建築良否固在工程，選材不精，雖有良好工程，亦不能得堅固之建築。茲據普通所用者羅列於下，以品質良否爲先後。

(一)磚石 2×5×10 吋磚 料三分一九二八磚 足六一九全清磚

(二)灰泥 水泥 石灰 黃泥

(三)木料 橡木(西木) 櫟木(贛產) 洋松(杭產) 杉木(皖產)

(四)鉛皮 花旗(人頭牌號數愈少斤兩愈重質地愈厚)

(五)漆料 雙度廣漆 色料光油

（附）首都市立中區實驗學校營造說明書

首都市立中區實驗學校建築教室兩所，座落城內江寧府西街。基地以後臨時指定之。所有內外高深丈尺及一切裝修構造，除照圖樣外，分別說明如下。

(甲)和平院

(1)全屋進廊牆計寬六十尺另二寸，長計一百尺另二寸。內計教室十間，事務室一間，應接室一間，校長室一間，教導室一間。（見平面圖）

(2)教室　各教室均淨三十二尺，寬二十四尺。

(3)事務室　進深淨二十四尺，寬 15'7"。

(4)應接室　進深淨二十四尺，寬 10'2"。

(5)校長室　進深淨二十四尺，寬 10'2"。

(6)教導室　長 24'，寬 15'7"。

(7)入口走道淨寬 10'，內走道淨寬 8'。

高度　登台淨高三尺，由地板至樓板淨高十二尺，由樓板至天花板淨高十二尺。

(一)開掘牆脚須照圖，石灰線平正方直。開下遇有土鬆等項，用木板撑托。遇雨後濺底有水時，須設法除去。全部牆脚掘完之後，當請工程師及監工員察視無錯之後，再進行第二步工作。

(二)全部牆基均用石灰三和土。須先上脚手，其做法一份石灰，二份黃沙，四份碎磚，不得混合碎瓦泥土。其大小不得過二英寸。先將碎磚倒在拌板，然後將灰漿澆之，碎磚倒下，四週鋪至九英寸卽行停止。用大木椿排實，至六英寸為度，然後照前法，逐次倒下。其四週大牆下深三尺，闊四尺。中間隔牆下深二尺半，濶三尺六寸。地弄牆下二尺，二尺半。前後看柱下為三尺六尺。其餘未詳者當依照圖案進行。

(三)四週大牆下層厚十五寸，磚牆下牆脚照放五寸為二十寸。其大放脚做四十寸、三十寸。二皮收淨。內隔牆厚十寸，牆下照放五寸為十五寸。大放脚做三十五寸、二十五寸，二皮收淨。十寸地脊牆下大放脚照放，看柱下牆脚照放五十寸。方地弄牆每距離五尺做一道。

(四)上層四週磚牆厚十寸，內隔牆十寸。裝置水溝大料處，另砌墩子牆，厚二十寸，中砌水泥黃沙為合格。

(五)牌樓　大門口圓看柱四根，及踏步尺寸，看圖上。做小屋頂由大屋挑出。

(六)磚牆之製法，均須實砌。滿刀灰，並須刮斗大放脚。面上鋪二號牛毛毡，川柏油膠以防潮氣上升。所有內外一切磚牆，均須照圖案上尺寸做之。須砌平直，不得有凹凸偏側等情。否則發生危險等事，承包人應負完全責任。磚用本京頭號二、二五、十，大號青磚，用時先將清水浸透，再行砌上。一切裏外牆，均用灰沙實砌。（灰沙之和法：一份石灰，二份黑沙，牆身每進上面有水泥大料者，其下面均須用一比二水泥黃沙砌成。）

(七)本工程所有一切鋼骨水泥，其大小尺寸另有詳細圖樣。鋼骨務要潔淨無銹者方為合格。水泥用中國水泥廠之國貨。黃沙須用潔淨，不得混合泥土。石子須用堅硬青石子。水泥之合法（一份水泥，二份黃沙，四份石子。先將水泥黃沙拌和後，再加石子。拌和後，用清水拌和三次。水份不得過多過少。此種工程須要熟悉工人者為合格。）再行倒下。後用鐵鏟搗實，以返漿為度。每放接頭處，更宜特別注意。不得中途停工等情，並須聽從工程師及監工員之指定。如遇有工程師認為不滿意之處，當卽依命拆除，不得藉端推諉。

(八)一切殼子板須用堅固之洋松板木料，為相當之規定。單面須鉋光，不得彎曲。每逢接處當用紙巾塗嵌，不致漏水為度。自殼子做成之後，應先將配成之鋼骨以次按圖排豎。並請工程師或監工員臨時指揮。其水泥搗成之後，須於四星期後方可將殼子拆除。

(九)牆上黑板　教室內在牆上做黑板，須黑色透光。板面寬四尺，距地板面三尺。

(十)地板做水坭，地面下將坭土排實後，鋪碎磚四寸。上做一、二、四水坭石子三寸，上粉半寸。

(十一)樓板用鋼骨水坭，厚四吋，另詳細圖。

屋頂

(十二)屋頂　中國式上蓋中國瓦片，下釘屋面板。簷口挑出牆外，另有看椽，其看椽木料視圖。

(十三)排廊大料用美松木，厚六寸，濶十二寸，長除與進深等相呼，其接口處須用鐵版及螺絲等，均用熟鐵做成。

（十四）各處門框高六尺五寸，寬三尺。走道入口雙扇大門高十尺，寬四尺。各門上裝搖頭。門框用六寸三寸花旂松木。門式視圖，入口大門雙扇左右，開關門式視圖。

（十五）窗框用三寸六寸美松，框均在內面。各窗高八呎，長十一呎。每框窗四面，用上下翻仰式。窗離平頂一尺，窗台距地板三尺。窗盤過樑均用水泥做成。大小格式視圖。內走道兩旁隔間牆上，每教室須各做移窗一堂。

（十六）玻璃均用潔白淨片無泡紋，嵌桐油油灰。

（十七）一切門窗均配上等門鎖一把，插銷配全，鉸鏈式樣臨時指定。

（十八）所有屋內牆面，先粉柴泥，後粉紙巾石灰，待乾後刷老粉膠，白水二道，後做奶油色一道。自地板面刷起至高十一尺止，終止處須預嵌一寸寬木條一根。

（十九）扶梯做鋼骨水泥，另詳細圖。

（二十）外面四週上下一切牆身，均嵌水泥灰縫。其簷口下花紋窗下一週及大門口，花帽頭看柱子，均做洗石子。

油漆及着色

（二十一）地板及踢脚均油紫紅色，先油生油一道，後加熱油一道。門窗內外面窗均漆紫紅色，先油生油一道，後加熱油一道。

（二十二）屋之四面一律做明溝一道，用水泥搗成。闊約八寸，並做陰井陰溝，地位臨時定之，

（乙）博愛院

長六十七尺四寸，寬五十九尺四寸，內計教室上下八間，教員室一間，構造法與和平院同。

附件

圖中所訂木料尺寸，均照做淨計算。

凡鐵器等一切零件，本細則未經載明者，一應在內。

本細則所定各項，倘臨時稍有變動，得由本校及監工委員隨時指示，承包人不得推諉。所做工程不良之處，一經指出，應卽拆去重做，不得另行加價。

承包後辦齊物料，須先將石灰紙巾化齊，木料吹乾，然後動工。承包人於一切應用器具，須自備齊全，不得缺少，並不得挪用校中物品。

自開工之日起，三月內一律完工，逾限一日，罰工價百分之一。付款分四期，第一期地盤做好，磚瓦木料運齊，付標價全數十分之二。第二期屋面蓋齊，地板及間隔做好，付全數十分之三。第三期油漆完成，玻璃及一切零件配好，付全數十分之三。第四期完工後一月付全數十分之二，未到期不得預支。

保固以三十年爲限，期內有場陷裂壞等事，由承包人賠修，不得另外加價。

四　採光

學校建築對於採光問題極爲重要，故另節述之。普通採光可分自然採光及人工採光。

自然採光

（1）光線射入向　光線射入以左手爲宜。前面足以刺激學生之眼，後面刺激教師之眼，右手則學生寫作時有陰影，均非所宜。最好一面射入，兩面射入則光線複雜，足以損目，且擾注意。

（2）和風窗（breeze window）　教室爲天氣炎熱時流通空氣，故往往建一側窄之和風窗，於正窗之對面，近天花處。此窗平時宜蔽以黑布之屬，以防斜光之射入。

（3）屋向與光線　教室向東面者，東面教室宜設高年級，以十時以後卽無日光。低年級仍宜西面教室，以三時以後，日光入時，已無作業矣。

（4）窗之面積　北方諸國，窗之面積不得少於地面四分之一。濕

帶諸圖，不得少於五分之一。若四分之一，尙屬可取。普通以五分之一爲最當。餉光線不足之處，窗面尤宜闊大。

(5)窗之位置　窗宜設於左牆，以能近後牆者爲佳。窗近前牆，則斜光射黑板上，有反光射出，極不相宜。如能自第一排學生起，則此弊可以免除矣。

(6)窗與天花板地板之距離　窗與仰板距離愈近愈佳，以六吋左右爲最善。窗之上頭宜方。舊式人字式或弧形者，均非所宜。窗與地板之距，不得少於三呎，多於四呎。普通以三呎半爲最當。過少則光線供給逾量，刺激視網膜太烈，亦非所宜。過多則供給又不足矣。

(7)窗之寬度　窗之寬度以每寬三呎半爲最普通，兩窗間之直檔，不得過一呎。普通爲承重故，有用鋼鐵質者。

(8)三稜窗　爲增加光線起見，有用三稜窗者，普通教室，不宜用之。如地室中之廁所等可用之。

(9)頂端射入光　美國學校建築有採自頂端射入光者。此所謂「鋸齒光」(saw-toothed lighting)。普通於屋頂上劃許多三角方塊，嵌以玻璃，如鋸齒然。此種光線，工廠用之最多。以全屋經此光之射入，各處皆均平周密，無陰蔽之影，而便於工作也。普通學校中用之，有四不宜。(一)四週圍牆不能見外景。(二)直接日光難射入。(三)屋面日光太強。(四)受雨雪風塵易障蔽其光，不如窗之易於清潔也。

(10)屋內顏色　屋內牆壁之色與光線極有關係，大抵教室內顏色以白色、淡黃、蘋果綠或淡青色爲宜，最忌用紅、橙、赤、棕之色。

人工採光

近代都市人口集中，政府爲節省經濟及應社會需要，有利用學校夜間之空間，而設一特殊班級者。則採光必有賴於人工。人工之光普通爲燈光。採取燈光有數事應注意者如下：

(1)直接及間接之閃光宜避　教室之中懸燈於講者之前，聽者注視數分鐘必倦，足以減少學習效率。此等直接之閃光宜避。室內懸燈宜在吾人視覺平線以上者，有利用有光之黑板、光滑之圖表、鮮明之屋壁，燈懸雖高，而間接之閃光仍繼續閃於吾人眼簾者，亦非所宜。欲免斯弊，則一切光滑面之教具最宜避去，而代以退光之教具。

(2)搖動之光宜避　吾人置身於火車之中，夜間燈炬既明，捧書而讀，不數分鐘卽感眼球漲痛。或秉燭吟哦，一卷在手，火焰上下，未幾而頹然欲眠者，皆搖動之光不宜於學習也。教室宜選擇良好之燈，能免除跳動之弊者爲最宜。

(3)光度　教室之光不宜弱，亦不宜太強。宜注意其光度之調和，庶使學者安處其中，而身心舒泰也。普通用電燈而上下罩以毛玻璃之罩，卽調和光線之一法也。

(4)避對較之光　以白紙一方置黑色背蓋上，愈覺其白紙方之四圍並射出強度之光，此光之對較也。對較光刺激眼睛，亦有妨害。教室之中，佈置參差光度不調和之物，亦設法另行佈置之爲愈。

五　保溫與通氣

空氣之潔汚與供給之足否，溫度之高低與調節之宜否，在在影響心理，而足以增加或減少學習之效率。校舍建築必研究及此。嘗云，通常溫度在華氏六十五度至七十二度爲最宜於學習。每生在教室內，每分鐘需三十三立方呎清鮮空氣。則吾人建築校舍時，必用種種方法以求達此目的。關於保溫與通氣之方法甚多，曾經許多專家之研究，以爲應合於以下五項原則：

保溫與通氣之原則

(I)空氣求溫不求熱　關於空氣溫度，曾經希爾(Leonard Hill)及密勒(Alexander Miller)二氏研究結果，教室空氣標準之溫度，以六十五至七十度間爲最宜。過熱則有傷風致咳之危險。

(II)空氣宜淨灰塵宜清除　空氣不淨，呼吸之際，足以窒塞鼻腔，或戕賊肺部，宜有濾清之法。

(III)空氣宜潤澤不宜旱燥　空氣過溼，實足以使人悶鬱；而旱燥過甚，亦足以引皮膚之緊張與呼吸之不良。最佳者當爲潤澤之空氣。

(IV)空氣宜常保其流動勿使靜止　流水不腐，以其動也。空氣亦然，靜止則汚濁未除，不潔之空氣既多，最易致病。

(V)溫度宜保持平衡狀態　熱帶之民多惰，寒帶之民多瑟縮。溫度不平，變易人之性質也。教室之中以溫度保持平衡狀態爲最宜。

保溫通氣之方法

保溫通氣之方法有五：(1)熱爐平衡法，(2)直接之自然法，(3)直接重心法，(4)直接機械法，(5)間接機械法。分述之如下：

(I)熱爐平衡法　此法應用之設備有二：一爲通氣溫暖器，一爲地室內之熱氣爐或生熱室。此兩種用具之功用，皆在使屋外空氣入於屋內，及不藉機器之力，使其熱度增加。先於屋內裝置大小適當之導熱管，外來空氣充滿室內之後，室內熱度亦漸增至於所需之熱度標準止。此外又設一相配的重心通氣器具，以吸收室內汚濁之空氣，而輸之於室外。輸出之時倘用熱度加速法，可增加其效率，不用此法亦可。

(II)直接之自然法　此法在窗下置一直接生熱之器具，使室內生熱。又裝置一通氣器具，爲通氣之用，能使外界空氣自然入於室內。又於室內設一放氣器具，使室內不潔空氣得儘量排洩。利用此法時，宜注意下列之事項：

(甲)此種設備不宜於大會堂用。

(乙)此種設備須具有一相配之蒸氣的生熱器具，於生熱器具之上，設各種自能記度之支配活塞。

(丙)各窗皆須設有生熱器具，又各窗皆須有使空氣入內之功用。生熱器具應含有足以維持室內所需溫度之生熱面積二倍以上。

(丁)窗前之偏斜通氣器具，應有十二時以上之高度，且應置在窗檻上。又各窗皆須有此種器具，且須構造精固，可保其必能使空氣

之斜流及散布有效，且無不良之通氣。

(戊)每室應有一個以上之壁孔，使不潔之氣可以流出。此種壁孔，應近地板，且應設在通氣器具之對牆上。若室內有放熱管，無加熱管器具，則一室至少須有二壁孔，在室之中部。每孔之距為八呎，每管中須有一獨立放熱管，上通於屋頂。熱管面積之和，在一室內每五人得一方呎。每一熱管皆須設一可關閉之門。

(III)「直接重心」設備法　此種設備要點如下：

(甲)室內裝置直接生熱器具，為生熱之用。

(乙)室之底面備置間接生熱器具，為流通空氣之用。此器具又須能藏在適宜之箱內，外面空氣於間接生熱器上盡量輸入室內。其熱度亦能近於室內所需之標準，不必藉機器之力。室中須備大小適當之導熱管，為流通空氣之用。遇必要時，可另備機器作為輔助。此外又須裝置一相配的重心通氣設備，使吸收室內不潔空氣，而輸之室外。此通氣設備之裝置，可用熱度加速法助之，但不用亦可。

(IV)直接機械設備法　此法有二，略述如下：

(甲)分部設備　置一直接生熱器具於室中，為生熱之用。另備一壓氣器具，為流通空氣之用。壓氣器具之中，有一機械的自動風扇，可使外面空氣入內，並迫之使經過加熱器具。空氣經加熱器具，即與室內熱度相近，然後再經過特別支配之導熱管入於室中。

(乙)統一設備　每一室中設一通氣聯合器具，置於窗下。器中有多葉電扇，使室外空氣直接引入室內。此器中有大面積的蒸氣生熱器具，使室內空氣達到所需之熱度。

以上二種設備，皆須有一種相配的機器，或重心通氣設備相合用。此通氣器具，即能直接吸引不潔空氣輸之室外。輸出時若用熱度加速法，可使其更有效力，但不用亦可。

(V)間接機械設備法　此種設備，無直接生熱器具置於室內，惟用一壓力器具，使室內空氣之熱度及流通，皆能達到所需之標準。又設一電扇，使外面空氣進入，並壓之使經過封閉之蒸汽的間接生熱器具，或使經過熱空氣之火爐。空氣既經充分加熱後，經過所分配之導熱管，進於室內。此外又須有一相配的機器，或重心放氣設備合用，然後可使空氣流通。此放氣器具能吸引室內不潔空氣，並輸之於戶外。輸出時若用熱度加速，可使其更有效力，但不用亦可。又此種間接機械設備，又須有一直接生熱器具，使室內熱度充足。

保溫通氣之設備

關於保溫通氣之重要設備，列舉如下：

(1)熱氣爐　按普通樣式構造，火坑及熱管均用金屬材料構成之。

此種汽爐大小形式之算法，應根據以下諸條。

(a)足以使全部房屋生熱，而能達到一定標準。

(b)燃料之生熱。

(c)燃燒之速率。

(d)火爐面須能達到規定發熱量。

(2)蒸汽鍋及熱水鍋　其造法須依英國工程會所規定者，其裝置處須寬大使生火去汚及修理均無障礙。

此鍋之大小形式之算法，應根據以下諸條。

(a)全部生熱面積如直接與間接散熱繞管、大管、高升管各部，須與直接散熱面積相同。

(b)火爐之火坑，須有容燃料之能量。置煤處之容量，若與四千方尺之直接蒸發面積，或六千方尺熱水面積相連，須不另加煤，亦足支持火爐八小時。若所連帶之擔負較大，亦須不另加煤足以支持六小時。

(3)直接熱氣管　熱氣管以鑄鐵爲之。倘有平滑之曲管，須用煉鐵。管塞須用鑄鐵。位置須在窗下，高度不可超過窗口之下端，黑板之下不宜置此。

設於梯處者，其位置須距第一級之地板及踏步六尺餘。如用蒸汽重心循環法，其位置在汽鍋之水面上，不可在二尺以下。

如無間接暖氣之設備，則其大小在必需熱度之下，當包含其由玻璃牆壁、地板諸物所發散之熱度而併計於內爲根據。如與間接熱氣供給設備同用，則其大小之根據相同，惟對於發散之熱度宜計及之。

如用統一設備，除非其單位甚大，而排列能使屋內直接發熱不須用扇時，則其直接發熱之量在通氣單位之外。應使屋內熱度亦如上述所需要之量。

如置於匣中，則其形式應較上述者增大在 30% 以上，其頂際之記熱處爲六方吋，在低者爲四方英寸。

熱氣管上之格柵，超出熱氣管頂之高，等於該管之深。匣上須塗以白鉛之鐵板，及覆以石絨片。

(4)間接熱管　此管以鑄鐵製之最佳，以煉鐵或鋼爲之，配以鑄鐵蓋，亦可。以此種熱氣管須套於金屬物中，而使空氣流動時密接各部，其大小當根據於：

(a)必需之氣量。

(b)必需溫度昇高。

(c)空氣流動之空間或熱氣管之效率。

(d)空氣速度。

(5)加速發熱機　蒸氣放熱機應放置於分立之出氣管上。但其高度不得逾管之最高口十二英寸以外。或置於防火的套匣中，在屋頂之數出氣管之連接處。其大小應以每分鐘能出一百立方空氣爲標準。不得少於二平方。

(6)管道　管之容量宜大，宜有適宜之分配。汽鍋旁宜置總活塞。每個放熱器亦宜置分活塞以爲局部之用。大規模之熱氣法，無論直接與間接之放熱器管道，宜分立設置。並宜有局部之活塞管道裝置在地板之下或地中。宜敷漆物並閉藏在瓦製或石製之管中，以防侵蝕。管置

在炭灰或水泥之地上時，宜用鋼製之托托之。管之周圍宜有空隙以爲漲縮之用。

(7)管與汽鍋之包蓋物　用傳熱之材料製之，爲部分之包蓋。用於輸送蒸氣與熱水之管，大管或分枝之隱藏者，或易受冰凍者，皆宜用之。蒸汽與熱水鍋之無保熱物質者，宜用熱水管與蒸汽管之在鍋爐室中者亦宜用之。

(8)溝管　一切輸氣溝管，無論爲熱度與通氣之用，皆宜裝置。並全用防火材料，內面光滑，不致洩漏。

(9)熱空氣高升管　每室宜設備一管，計算面積有二：如用重心設備時，其最大空氣速度在第一層樓每分鐘二百五十呎，第二層每分鐘三百呎。用器械設備時，每分鐘四百呎。

(10)洩空氣高升管　每室宜各置一個。每個之洩氣關節，宜用可靠之自來關節面積計算用重心設備，其最大空氣洩量如下：

管十五呎至二十五呎上下，每分鐘二百呎。

管二十五呎至三十呎高，每分鐘二百五十呎。

管三十呎高，每分鐘三百呎。

管四十呎至五十呎高，每分鐘三百五十呎。

用機械設備時，每分鐘四百呎。

無論何種洩管，必須高出屋頂三呎。洩氣管之頂須有一帽，以蔽風雨。帽下有相對之兩口，口之面積不宜小於管之橫斷面。

(11)橫氣筒　空氣最大速率，重心制每分鐘四百呎。機械制每分鐘八百呎。

(12)烟囱　火爐與汽鍋應有分離之烟囱，用耐火之原料建築之，內面須光滑。用磚建築者至少需十二吋厚。如用石嵌入，則厚八吋可矣。磚造烟囱之內，可裝鋼管。烟囱最高之點不得超逾屋頂二呎。

如係燒大塊白煤或瓦斯之烟囱，其形式無論爲方爲圓，其最小面積，以平方呎計算應等於以烟囱全長之平方呎數根除汽爐或火爐的面積之平方呎數。如用小塊之白煤，則面積應增加百分之二十五。長方形之烟囱其兩邊之比例爲一與二之比。

(13)空氣出入記數器及方眼格　此器應以生鐵或熟鐵編成之鋼製者，應有空氣自由流通之孔，面積大小，不得少於爐門百分之七十。進氣之口應製此器。出氣之口，可以不裝，而用一適當之調節氣閘，置於聯合之烟囱內。與直的烟囱相聯的記數器及方眼格，其高等於烟囱之深，或大百分之五十則更佳。

記數器無方眼格計其淨面積，進氣之記數器，以每分鐘三百呎爲最大之速率，裝於地板十五呎之處。

(14)調節氣閘　調節氣閘，應裝置妥當。應具有關閉之最佳方法。目的在使新鮮空氣易入室內，混濁空氣易於出室。

管式調節氣閘應使入室之氣於空中平均分配。

混合調節氣閘，如非自由動作者，應裝置適當之鏈滑車或重物等

易於運用。

（15）折風器與分散器　進風之室內部應置此器，使空氣進入時不致過猛，又能使空氣分散。此種折風器與分散器之製造，應堅固適用，可以置於記數器與方眼格之後。

空氣之供給與溫度之支配研究

（甲）空氣之供給

（1）通氣設備，須容量寬大。每室中應設備之。外界清潔溫和之空氣，常充滿於其間，最低限度應如下：

普通教室或特別教室之中，每秒鐘須有三十立方呎之空氣。每室中之人數在教室內，每人座位之容量應佔地板面積十五方呎，會堂則佔地板面積七方呎。

（2）若室中人數不能按上列之規定，則應照下列規則：普通教室及自修室每小時之空氣變換應有八次。至於每秒鐘三十立方呎之教室、實驗室及其他特別教室，每小時空氣須變換六次。會堂地板每方呎之面積，每秒鐘須有二又二分之一立方呎之空氣。全室中每小時至少流通空氣四次。

（3）每室中流通空氣之設備，須有輸入與排洩兩種。所排洩之容量相等。家事科實習室、實驗室、化裝室排洩之空氣較輸入之空氣為多。則室內空氣無壓力矣。

（4）倘教室附屬有置衣室，則置衣室中宜裝置排洩通氣器具。教室中之空氣多半由置衣室排洩而出。倘全部空氣由置衣室排洩，則置衣室中可不另加他種熱度。若一部分空氣由置衣室內排洩，則室中須另加熱度及裝置排洩通氣器械。其量與每小時變換六次之空氣相等。

小學教育論壇

關於新課程標準實驗方法的意見

杜佐周

今天我所講的題目就是：「實驗最近教育部頒佈課程標準之方法的研究。」關於小學方面的實際工作，諸位所有的經驗實在比我個人要豐富；所以今天最好用討論的方式彼此提出意見來研究。不過在這很短促的時間，恐怕不能解決許多困難的問題；故特先將我個人的意見說明，然後再來討論。

在討論本題以前，對於編製課程時所應注意各點，應先約略爲之說明。其實這部分材料的探討，正所以供給我們一個全體的運用。我們從事於教育的工作，若要避免走入歧路，自當首先明瞭教育宗旨。我國的教育宗旨已經由中央頒佈，爲：「中華民國之教育，根據三民主義，以充實人民生活，扶植社會生存，發展國民生計，延續民族生命爲目的；務期民族獨立，民權普遍，民生發展，以促進世界大同。」簡括言之，卽我國教育的設施，當以實現三民主義爲依歸。無論教育行政、課程編制或實際教學方面，都以達到此種目的爲標準。可是此種教育宗旨，對於我們的實際工作，似乎太抽象。我們尙須詳細考察社會上的活動，作一個精密的分析研究。這種分析的方法，我們可以援用西洋已有的方法；因爲人類活動的分類，大都是相同的，不過詳細情形有差異罷了。我們編製課程，必須依據這種人類活動的分類，才有具體的中心，可藉以選擇教材。應用這樣選擇的教材來教學兒童，培養他們從事於實際活動的能力，才可說是眞正達到我們所規定的教育目的。

人類活動分析，約有五種：1.個人方面的活動；2.家庭方面的活動；3.社交方面的活動；4.職業方面的活動；及5.休閒或審美方面的活動。此種分析，各人意見不同；不過這五類，大致已可包括一切了。至於這五類活動所應需的條件，則又可約分以下十種：

1.傳受思想的能力；換言之，就是語言文字的使用。一人在社會上，

道種發表思想與接受思想的社交工具，必須首先獲得的。

2.發展及維護體康的能力。這層無論對於何種活動，都甚重要。我國民族衰弱，尤宜注意這種能力的養成。

3.普通的而非專業的技能。一人雖未必一定經營專門職業；但爲普通生活計，亦須有相當的技能。如簡易計算的能力及自然科學的常識等，實爲人人所必要。

4.專門職業的技能。欲求個人生活的安全，及社會生計的充裕，必須每人具有生產的能力。培養職業方面的興味或技能，確是教育上一種很重要的工作。

5.參與社會活動的能力。近來公民的義務，日益繁重，其要求於此方面訓練的範圍，亦日益擴大。如何培養良好公民，實是一個不容忽略的問題。

6.社交的優美行爲。在社交方面，除掉應有的工具——語言與文字——外，尚須有實際的行爲。因爲環境要求的不同，行爲自然也應有相當適應的必要。無論何種舉動或禮貌，都是教育上所當注意的。

7.娛樂的良好習慣。一般人的生活之所以枯燥，或有不良的行爲，大抵因爲沒有相當的娛樂，或娛樂不得其法。校正此弊，當然屬於教育的責任。

8.各種健全的精神作用。人類之異於禽獸，因爲具有各種精神作用之天賦。個人之在任何活動上的成敗，常視他應用此種精神作用的能力如何爲轉移。例如分析、判斷、鑑別、理解、想像、記憶、組織等能力，確爲人生很要緊的原素。

9.實踐家庭生活的能力。父母的責任，子女的義務，以及夫妻親屬間的關係，均應有相當的標準。普通討論家庭中的活動，僅注重於父母的責任方面，未免太偏了。

10.信仰方面的選擇能力。人生雖不一定有宗教的信仰，但無論個人或社會的生活，亦應有一種高尚的理想，以爲努力的標的。選擇這種標的，原是不容易的。教育的工作，應使兒童明白事理，善於選擇才好。

以上十種，是人類整個活動中必須備具的條件；亦可謂欲達到教育目的所必須注意的目標。所謂課程者，原欲幫助兒童得到這些能力，使能實際經營完滿的生活。所以這種分析，雖是我們題外的討論，但亦是必要的。我們實驗任何的課程計劃，均宜知道這些目標。

現在言歸正題，來討論實驗最近教育部頒布新課程標準的方法。據這次教育部所頒布的中小學課程暫行標準，各門學科以下分爲目標、作業類別、各學年作業要項、教學方法要點及最低限度五項。其中雖有許多部分尙須經實際的試驗而謀改進，但就大體而言，確是一種很難得的材料，能給從事教學者以一種很大的貢獻。可惜在書的開端，毫未論及整個課程的意義，至關於小學教育部分，且未言及它的功能和它所應有的總目標，而直接從各門學科着手，彷彿各門學科就是課程的本質，這未免要令人誤會其實學科不過是課程中一種工作的單位；

牠有存在的價值與否，還要看牠是否能夠滿足教育的目的而定。我國教育界往往過於重視學科的分配，很容易發生「教書卽是實施教育」的危險。人類的生活原是整個的。我們在社會上所需要的知識、技能、習慣、能力、性情、品行等，亦是廣義而應包括各方面的。近來西洋編製課程的專家，且有根本取消分科教學的提議，而代以純粹的設計，將全部課程組織爲若干學習的大單元，一切教學都以這種大單元爲中心。如是，各種學科的界線，就完全打破了。據我看來，這種方法確是最合於教育原理，而可用以達到理想的教育目的的。若課程完全依這樣計劃編製，則考查教學的成績，不在兒童得到許多學科上的知識，而在兒童獲得可在社會上實際活動的能力。若就教育原理而論，這樣編製課程，確是一種比較進步的方法。因爲社會上的生活，既是整個與混合的，我們自不能說某部分活動屬於某科，而可在某科中學習之；另一部分活動屬於另一科，而可在另一科中學習之。學習各門學科，雖可獲得許多實際有用的知識、技能及習慣等等，但究竟還是間接的。設計教學法的長處，就是在於引起兒童學習的動機及工作的興趣，使他能直接獲得當時或將來生活上所必需的能力。

我說上面這段話的本意，是希望各位不要誤以學科爲課程的本質。其實學科不過是一種工具，藉以達到課程的目的而已。再者，各位平日雖都分科教學；但將來實驗這些課程標準時候，我還希望在可能範圍內，多用些設計方法。現在美國哥侖比亞大學師範院附屬小學所用的課程，幾若完全取消各種學科的名目；其兒童所學習——或所做的工作——的材料，完全集中於社會上實際有用的問題。他們平日均用設計方法來作整個的研究。他們教學的成功或失敗，全視兒童解決這些社會上重要問題的能力怎樣爲標準。

在我國現狀之下，若要嚴格採用這種方法來教學，自然是不容易做到的；但爲實驗的目的計，亦未嘗沒有相當的價值，值得我們的努力。不過關於這種實驗的進行，至少須顧及下面數種條件：1.實際從事於這種工作者，須有充分的學識及豐富的經驗；2.須有專一的態度及犧牲的精神；3.應以研究爲中心目的，將成敗置之度外；4.須有相當經費的使用及充分的設備；5.須有完全的自由，不受行政上的約束與干涉；6.同事中須有熱忱的合作及互助。倘能如是，則將來所得的結果，定有很大的價值。我們要謀教育的進步及改進，這種澈底的大規模實驗實是必要的。

上面那種實驗方法，自然頗爲困難，在普通環境之下，不易得到良好的結果，而且所用的教材尙屬未曾解決的問題。現在我們姑且討論一種比較簡易的實驗方法。爲便利計，選擇所應用的實驗教材，併入一起討論。這種討論，對於教育部所頒布的小學課程標準之應用，或更爲切要，而容易進行。所謂簡易的方法，就是依照教育部所規定分科教學的標準，將各門學科分別實驗的意思。今欲在這短時間內，將各學科之實驗方法分別爲之討論，事實上必不可能；無已，只得擇舉一門學科爲

例而說明之。茲特討論國語。小學教學國語的目的，在養成兒童有下列五種能力：「1. 練習運用本國的標準語，以爲表情達意的工具，以期全國語言相通；2. 學習平易的語體文，以增長經驗，養成透澈迅速扼要等閱讀兒童圖書的能力；3. 欣賞相當的兒童文學，以擴充想像，啓發思想，涵養感情，並增長閱讀兒童圖書的興趣；4. 運用平易的國語和語體文，以傳達思想，表現感情，而使別人了解；5. 練習書寫，以達於正確、清楚、勻稱和迅速的程度。」這些就是教育部所頒布教學國語的目標。我們在實驗時，自應切實記着這些目標。不過此外尙要設法解答下列幾個問題：

1. 這些目標，是否完善，或有增添修改的必要？
2. 小學畢業的兒童，如已達到這些目標，將來在社會上活動，對於語言文字等的應用，是否已可滿足實際的要求？
3. 達到這些目標，是否需要全部小學時期繼續教學，換言之，若在小學全部時期內繼續教學國語，是否僅能達到這些目標？
4. 這些目標，是合於社會上的實際需要麼？
5. 這些目標，是合於兒童身心兩方面的實在要求麼？
6. 這些目標，對於整個教育的宗旨，是否確有密切的關係；若有關係，在何方面？
7. 這些目標，若因各地環境之不同，兒童能力之殊異，以及教學方法等之差別，是否亦應有伸縮的餘地？

上面這些問題，尙是舉例的性質。各位在實驗的進程中，更宜繼續提出他種問題。

我們既已明白國語科的教學目標及應行解決的各種問題；現當進而研究其作業類別方面的材料。這次暫行標準中，對於國語科的作業類別，共分四類，就是：1. 說話，2. 讀書，3. 作文，及 4. 寫字。對於說話一類，又分日常的和臨時的兩種。說話是社會上一種很重要的交際工具。平常一人說話能力的優劣，關於事業的成敗極大。其應爲作業類別之一，自不待言。至若對於讀書一類，亦另分精讀和略讀兩種。關於這種分析我稍有點意見要發表。我以爲精讀和略讀，只是方法上的改變，並非是作業上的差異。其實，在讀書項下的作業分析，應爲默讀和朗讀兩種。默讀和朗讀，不特在社會上的功用各不相同；而且所有學習的心理，亦有差異。故在課程上，何種應更爲注重，亦當明白規定。至於作文，不僅限於文字發表；口頭發表也是一種。且在每項下，尙宜詳爲分析其他各種不同的作業。他若寫字，則對於應有品質和速率等標準，均應根據實際的調查及研究，分別規定，以爲實際教學的指導。我們實驗時，關於此種分類的情形，亦宜常抱懷疑的態度，在可能範圍內，先謀改進其原有的項目；然後繼續補充每項的內容。

就實際編製課程的原則而言，作業的詳細分類，最好根據社會上實際活動的詳細分析。如是，則我們實驗時，可依各種活動的價值，進而選擇材料，及規定它所應有的教法。倘若教育部所頒布的標準，做到這

層，則我們的工作必更輕而易舉了。惜乎此種材料，尚付缺如；仍須由我們自己去分別研究！可是實際活動的分析是一件很不容易的事。稍後，我特把說話一種作業下所包括的活動，加以分析和說明。其餘各種作業，此地因時間關係，不能爲之一一分析；至於他們學科，更不必論了。在暫行課程標準書上亦有各學年作業要項的規定，例如第五六年，就說話項下，有：1.日常會話；2.故事的講述練習；3.普通演說的練習；4.辯論的練習；5.國音字母與漢字的互譯等；但這些僅是一個範圍，究宜應用何種材料，仍須由教師自己去選擇。故欲進行此種實驗，眞不是十分容易的；我們必宜具有很大的努力及堅忍的態度去幹才好。

說起普通選擇教材的方法，計有五個重要原則，我們應該注意的：1.必須在兒童能力範圍以內者。如說話一項，須調查兒童在什麼時期，常說什麼一類話等，均應精密記錄起來。2.必須能引起兒童的好奇心的。因兒童常被好奇心所驅使，而願意努力以求解決。如是他學習時必可更有興趣。3.必須在社會上有實用價值的。教育以致用爲目的；所以教材自非對於社會有用不可。4.必須能適應時令的要求的。譬如在夏天研究冰雪，就會失了實際證驗的機會；換言之，學習時必無充分的動機。5.必須能滿足地方上的需要者。例如我們住在廈門，就應以廈門的需要爲標準去找相當的教材。此外，還有一條補充的原則，就是必須選擇那比較更有價值的。因爲任何材料，都有相當的價值；但爲時間與精力所限，自應只能擇更重要者而教學之。我們選擇各科教材以爲實驗的資料，必須顧及以上各種原則，才可免除許多意外的失敗。

可是要根據上面原則選擇教材，尚須先從事於實際活動的分析。否則，什麼材料是適合兒童的能力，是能引起他們的好奇心，是具有社會上實用的價值，是能適應時令的要求，是能滿足地方上的需要，或是比較更有價值者，都無從知道了。所以編製課程，最要緊的工作，就是這種詳細活動的分析。這種工作，實非一二人所能完全負責，必須由多人合作進行，才可成功。現以說話一項爲例，約略分析它的實際活動，以供參考。

就普通而言，說話的動境，有：1.桌面上的說話，如在家中或在公衆宴會中等是；2.社交會集中的說話，如在歡迎會、茶話會、跳舞會、俱樂部中等是；3.討論團體中的說話，如今天大家在此開討論會，及其他委員會等是；4.公衆場所上的說話，如在運動場、戲院、學校及公衆講演所中等是；5.旅行及買賣物件時的說話，如在街上、旅舍內、商店中及火車內等是；6.介紹朋友時的說話，如剛才主席介紹我和諸位相見的談話是；7.拜訪朋友時的說話，如道喜、安慰、商議、請求及聯絡感情等是；8.開會議時的說話，如學生會會議等是；9.會客時的說話，如親戚、朋友、僚屬或生客等之來造訪等是；10.與朋友相遇或分別時的說話，如在路上，或在其他場所中是；11.其他各種日常動境上的說話，如對於父母、兄弟、姊妹、朋友、師長、鄰人，或僕役等說話等是。以上原是舉例的性質；需要說話活動的動境，當然不僅如此簡單；不過能如此繼續分析，然後再在各種動

境上搜集相當材料，以為實驗教學的工具，就可應用不完了。其他各門學科，也自然都可做照這種方法分析動境。

其次，得到這些動境後，在未實際搜集教材以先，尚應進而分析這些動境中所需的智識、技能、態度等。例如說話一項，至少須注意以下各種要點：

1. 要研究怎樣可使說話有興趣。達到這個目的的方法有多種，如應利用各種機會和人談話，並注意其結果；在學校裏應培養兒童有豐富的智識，以為談話的資料；且宜養成其有良好能力，去搜集有價值的事實等是。他若閱讀高尚有趣的小說或故事等，以備在閒談中消遣之用，亦為必要。從前我們所受的教育，就缺少這一部分的訓練。譬如在公衆開娛樂會的時候，若要隨便請一二位談述幾個故事或笑話，給衆人聽聽，各人就感覺非常困難，而將互相推諉。這種情形，西洋人就比我們好得多；因為他們從幼時就有訓練。其實，這種講笑話的技能，亦是很要緊的。他若每天閱報等習慣，則不特可藉以明瞭時事或社會上的情形，且可用以為談話的材料。

2. 要研究怎樣可使說話能令人動聽。這是說話者的態度及音調方面問題。譬如一種相同的材料，而由能力不同的二人去講述，一則姿勢適當，聲音、合度；一則姿勢呆板，聲音嘈雜，則其結果必不能相同。換言之，前者說話，必較後者更為動聽。

3. 要研究怎樣應用美妙的文字來說話。說話時如能應用適當和美妙的文字，則辭意必更婉轉而易感動他人的心緒。

4. 要研究怎樣說話才有意思及合於文法上的組織。同是一種意思，說話時的表出，常有粗莽與文雅的分別。前者常為普通所憎惡，後者常為普通所歡迎。

5. 要研究怎樣傾聽他人說話才為適當。這亦是很重要的。如在公衆講演的會場中，個人缺乏相當的修養，任意咳嗽，或私談，或高聲行動等，則不特自己不易領受講演者的意思，且將妨礙他人的秩序。此種習慣在修業時期，就要注意養成。

以上不過舉其大者數端而言，此外如在和人家談話的時候，應該預想人家的情境，體察人家的心思等，均應注意。諸如此類，實在不勝枚舉。

總之，在什麼時候，或在什麼地位，應該說什麼話，都宜詳細研究。例如介紹朋友相見後，應該說什麼話？在會議場中討論時，應該說什麼話？開會時發表意見，修正議案時，應該依照什麼方式說話等，都足以供研究的資料。以上所舉的，不過是關於說話方面搜集材料的舉例。其餘各種活動或各科，均可依此方法類推；惜此地不能為之一一說明。

這種研究新課程的方法，自然非少數人的力量所能舉辦的。至少，亦須有一個有組織的團體，切實來工作才能成事。譬如在廈門，最好由廈門大學的實驗小學、集美小學及省立的各實驗小學，共同組織一個小學課程研究會；所有各校的教職員，均應聯絡一起通力合作。其主要

的目的，在於分工研究新課程標準的各種問題。例如討論教育部所擬訂的每科目標，若有什麼不完全或不妥當的地方，應詳爲增删與校勘，以求正確。其次，研究所擬訂的作業類別是否完全妥當各學年作業要項是否繁簡適宜。倘依據地方上的需要而言，是否有衝突的情形。最後，教育部所介紹各種教學法要點是否可以完全採用，亦當仔細研究。諸如此類，都要經團體精密審查與整理，然後把結果發表，分發各校，以爲實驗的材料。同時，尙須顧到各科間直接與間接的聯絡。且在此大團體下，宜再組織許多分委員會，例如若用分科研究的方法，則當組織各科分委員會去分途研究，收集材料。玆以搜集國語科的材料爲例，其最便利的工作，莫如收集現行各種教科書，逐一根據該科的目標來評定它。若遇不妥善的材料，自應删去。至其適宜者，則當整理保存，作爲實驗課程的初步綱要。然後再用上面所介紹的搜集教材方法，由各教師分途去做一番實際搜集的工夫，以補充分析課本所得材料的不足。如是，分列細目，交諸教師作爲實驗的資料，則其結果必有可觀者。不過這種實驗的工作需要較長的時間；教育部原定一年爲實驗的時間，我覺得實在太短促。

現在，我再把實驗時應該注意的幾點，略說一說，以爲本次講演的結束。每個教師在這種實驗的歷程中，須各有其目標，而且各有其最低限度的標準。其教學時所用的材料，所費的時間，以及對兒童所引起的反應等，都要天天紀錄下來；到一個或兩個月後，應該作一個綜合報告。其實各科分委員會每星期須開會一次，以便討論各種問題，及批評各教師前後的報告。至於研究會全體，亦須於每月或每兩月開大會一次，使各方面的工作有相當聯絡。

但是這樣做去，教師除教學外，還要收集材料、開會研究及預備報告等；那實在是太忙了。所以學校當局在可能範圍內，必須酌減教師一部分教學的時間，讓他們能專心去做實驗工作才好。再者，在實驗時，雖應力求其有良好的結果，但亦不應太重視結果的成敗。因爲初次實驗這種繁重問題，未必就盡如人意的。我們應有誠實的態度，堅忍的意志，以求貫澈實驗的目的。

更有進者，教師應有充分的自由，去進行他們的實驗工作。如是，他始可盡其能力，而毫無所顧忌。至若經濟的籌畫，以謀實驗有順利的進行，上面已經說過，亦是必要的。此次講演，因時間短促，而所欲言者又多，故覺得太無系統，或有疏漏之處，請各位提出來討論。

於廈門大學　（留）

這是在廈門初等教育研究會講演，由汪養仁君所筆記的一篇講演稿。

作者附識

小學教學出席簿之改良

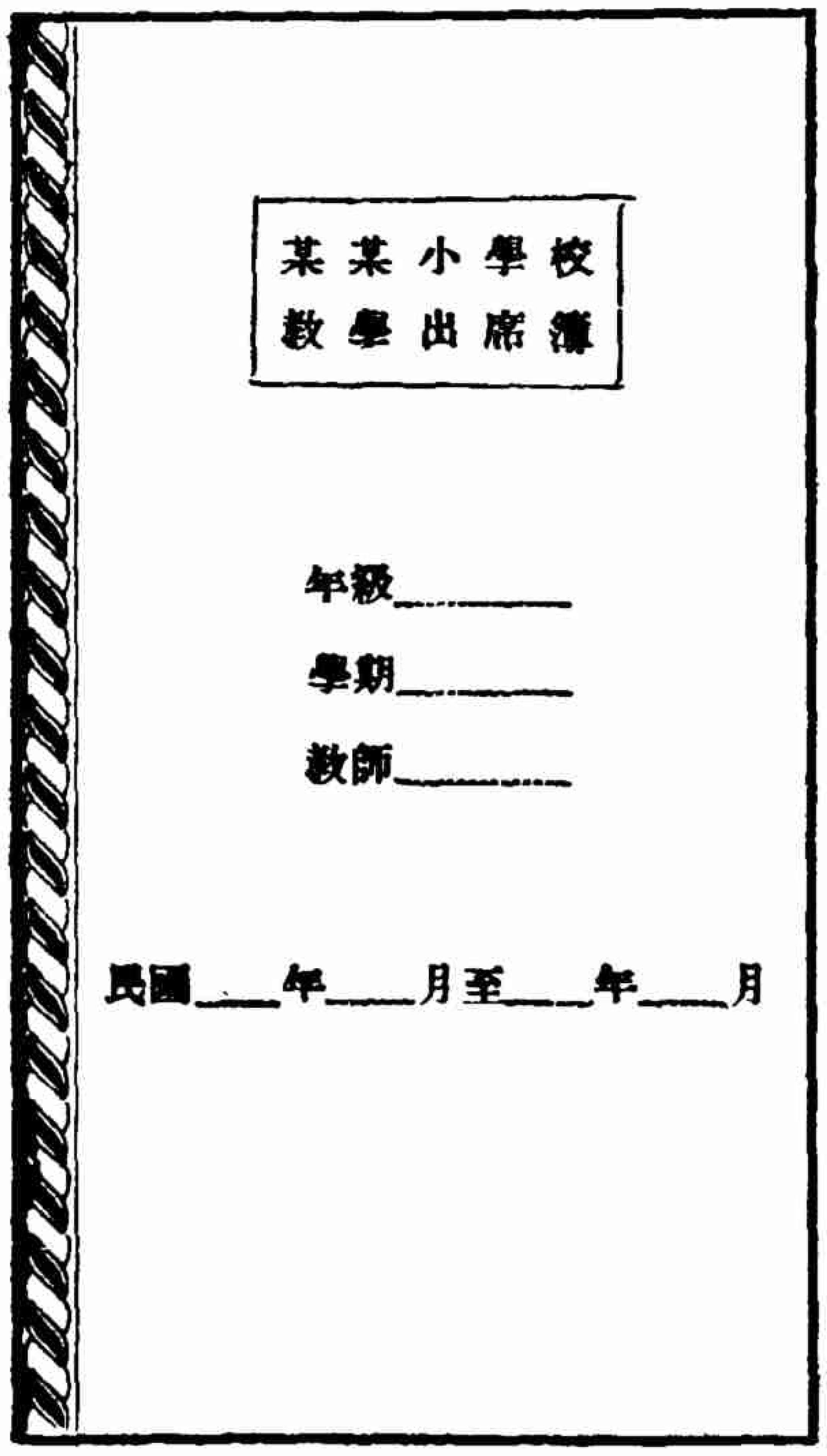
邰爽秋

小學教學出席簿，為儲集重要教育事實的工具之一種。其在教育行政上之價值極大。國內人士，尚少有研究其構造而探究其用途者。茲不揣譾陋，略述其構造及用途，以與國內研究教育者共商榷焉。

一　構造

小學校之科目，大部分皆由級任一人教授，故教學出席簿之記載，可以班級為單位，由級任負責辦理，其構造形式如下。

(封面式)



注意：用國文書格式裝訂。

(封面內頁)

本簿使用法

1. 國內公私立小學應一律採用本簿。
2. 校長應於開學之初或學生從他處轉來時，查明各生來源，注出號數，通知各教師。
3. 使用本簿前，可先將各生編號坐定，並於坐椅靠背處粘貼學生姓名及號數。字體大小，以在講台前能認識清楚為度。
4. 每日上下午，各以半日記。早晨及下午上課時，均須記到一次。記到之符號及標準如下：

一缺席。記到時，察看坐位。見有空坐之號數，即在本簿相同之號上記出之。

丨出席。其餘各號一律以此符號記出之。

丄遲到。上課記到後始出席，但未及半日之半者屬之，若已及半日之半，則以缺席半日論。

丅早退。上課已過半日之半始退者屬之。若未及半日之半即退，則以缺席半日論。

十遲到早退。以缺席半日論。

5. 一週課畢，應將本週內各生出席情形分別總記於「週總」欄(一)(二)(三)(四)(五)各格內，更從「第週」欄內逐日向下數算，將本週各日學生出席情形，分別總計於「總計」欄(一)(二)(三)(四)(五)各格內，其算法如下：

(一)及(1)項計算時，一丨丄丅及十皆應加在一起計算；

(二)及(2)項計算時，祇計丨丄及丅之數目；

(三)及(3)項計算時，祇計丄之數目；

(四)及(4)項計算時，祇計丅之數目；

(五)及(5)項計算時，祇計十及一之數目。

6. 各總數加成後，分計於右下角方格內，為校正計算上之錯誤，應注意(一)=(1)；(二)=(2)；(三)=(3)；(四)=(4)；(五)=(5)。
7. 本學期課畢，應將各週實際上課時數及(一)(二)(三)(四)(五)項之總數，分謄於末頁「學期總計」欄內，再加成總數。
8. 求出「平均屬校學生數」等答案。
9. 有不明瞭處，請參閱表後說明。

封面內第一頁印日課表，第二頁印出席記載表。該頁與最後之二頁相連，共成一底頁，計包有三大部分（參觀下表。）其中之第二部，除底頁外，更有二十頁左右兩面印刷，在中縫處疊折，與底頁合裝成冊。茲將該表式樣錄印如下。

二　說明

(一)學生來源

學生來源(source of pupil)項各種簡號如下：

(a)原註　指從未在別處註册之學生，於開學時初次註册入校，分入本班者而言。當該生第一次入校上課時，記錄之。

(b)舊註　舊註有兩義：(一)指本學期或本學年內，本班原註學生轉入他班或退學出校後又回入本班者而言；(二)指半年升級之學級中上學期原註學生而言。

從(a)(b)二項中可算出總註册數(total registration)，總註册數或名原註册數(original registration)爲某日內各個不同學生在校之總稱。或以一班爲單位，或以全校爲單位，又或以一縣一省，或全國爲單位。

通常所謂總註册數者，往往卽指爲在校學生之數。此種算法，極不正確。蓋如此算法，以一班論，所謂總註册數者，每大於實際應有之數。因該班學生中或有於本年內曾在同校中別班教師處註册者。此類學生實際上祇能歸入原註之班內計算故也。

再以一城論，兒童因遷居或其他原因，常於一年內先後在兩校或兩校以上註册。在各該校之註册數，或皆爲各個不同之學生。但若以各校註册數之和，爲全城之總註册數，則誤矣。

計算總註册數之方法如下：

(1)一班總註册數　將本班教學出席簿中標爲原註及舊註各生，提出加起計算。

(2)一本校總註册數　將同時期中本校各班之原註及舊註各生提出加起計算。或逕將各班總註册數相加而成。

(3)一市總註册數　將全市公私立各小學校總註册數相加而成。

(4)一縣總註册數　將全縣各公私立小學校總註册數相加而成。

(5)一省總註册數　將全省各公私立小學校總註册數相加而成。

(6)一國總註册數　將全國各公私立小學校總註册數相加而成。

(c)他班　他班亦有兩義：(一)係指本學期或本學年內同校內他班之原註學生轉入本班者而言；(二)係指半年一升級之學校中第二學期之教師所收前學期教師之學生而言。

(d)市公　指同市內某公立學校原註學生轉來者而言。

(e)市私　指同市內某私立學校原註學生轉來者而言。

(f)縣公　指同縣內某公立學校原註學生轉來者而言。

(g)縣私　指同縣內某私立學校原註學生轉來者而言。

(h)省公　指同省內某公立學校原註學生轉來者而言。

(i)省私　指同省內某私立學校原註學生轉來者而言。

(j)國公　指國內任何別省某公立學校原註學生轉來者而言。

(k)國私　指國內任何別省某私立學校原註學生轉來者而言。

以上各項，除C項外，皆爲轉學收錄(received by transfer)，此輩學生不加於原註册數內計算。

(二)退減

退減(lose)項包含轉往他教育機關或由本教育區內永遠退學之學生而言。「永遠退學」(permanent withdrawals)中所包括之兒童如下：

(1)退轉他教育機關之兒童。

(2)因得「作工許可證」而退學之兒童。

(3)因結婚而退學之兒童。

(4)死亡之兒童。

(5)已過或未達強迫入學年齡而退出之兒童。

(6)畢業離校之兒童。

(7)轉入另一學區之兒童。

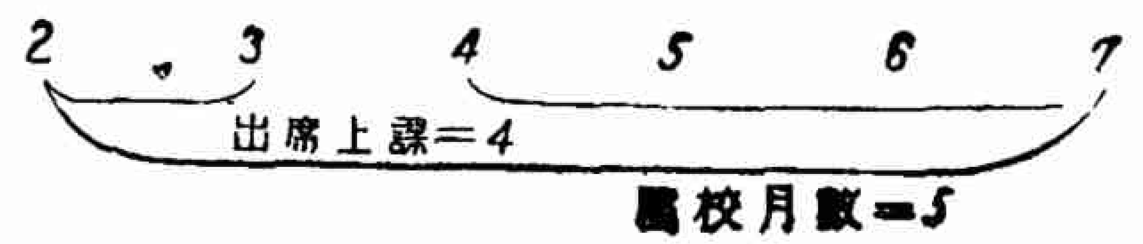
(8)依照法律永遠開除之兒童。

(9)因心態不健全而開除之兒童。

兒童轉入他校或他學區時，非俟該處收到該兒之日期確實查明後，不可認爲離校。兒童非經查明確係已死亡或已搬往他處，或已滿足強迫教育法令之條件而退學者，不可認爲離校。吾人須知不應有所謂「暫時退出」(temporary withdrawal)。若退出之兒童尚在強迫教育期內，則教育局長或兒童登錄所應供給某兒因某種原因而永遠退學之證據。

(三)屬校

屬校(membership)係指屬於某校之資格而言。「屬校」與「實際出席上課」有別。某兒由二月「日入校，三月一日請假，至四月一日入校，七月一日放學。則某兒屬校三月，實際出席上課祇四月。圖以明之：



屬校學生數係由「註册數」加「轉學收錄數」減「退減數」算出。屬校日數除「退減」項下之規定者外，應從兒童入學之日起，至學年結束爲止，但星期及假日均不計算在內。

(四)出席

從上課至下課未遲到又未早退者，卽爲出席。

（五）缺席

缺席包含四義：（1）完全未上課；（2）遲到過實際上課時間之半；（3）未及實際上課時間之半卽行早退；（4）遲到又早退。

（六）遲到

上課記到後出席，但未及實際上課時間之半。

（七）早退

未下課卽退席，但已過實際上課時間之半。

（八）平均屬校兒童數

平均屬校兒童數(average membership 卽 average number belonging average daily register) 係以開課之實際日數除學年內逐日屬校兒童數之總和而得。其公式如下：

$$\frac{\text{屬校兒童日數之總和}}{\text{實際開課日數}}=\text{平均屬校兒童數}$$

例證

假定某校祇有五兒。甲兒屬校一百三十日，乙兒屬校一百四十日，丙兒屬校一百五十日，丁兒屬校二百一十日，戊兒屬校亦二百一十日，開課實際日數爲二百一十日。則：

$$\text{平均在校兒童數}=\frac{130+140+150+210+210}{210}=\frac{840}{210}=4$$

卽某校表面雖有五兒屬校，實際祇等於四個兒童。

（九）平均逐日出席數

平均逐日出席數(average daily attendance A. D. A.)一學期一學年或某時期內每日出席數之總和，以同學期同學年或時期開學之實際日數除之，其公式爲：

$$\frac{\text{每日出席之數之總和}}{\text{開校實際日數}}=\text{平均逐日出席數}$$

例證

假定前五兒出席日數爲一百日，一百一十日，一百二十日，一百十日，一百八十日，則：

$$\text{平均逐日出席數}=\frac{100+110+120+110+180}{210}=\frac{630}{210}=3$$

卽某校表面雖五兒屬校，實際出席之數，祇等於三個兒童。

(十)出席百分比

任何時期內之平均出席數之總和，以同時期之平均屬校兒童數之總和除之，則得某時期內之出席百分比。茲以某月出席百分比說明其公式如下：

$$\text{某月出席百分數}=\frac{\text{某月平均出席數之總和}}{\text{同月平均屬校兒童數之總和}}$$

根據(八)(九)兩項中之公式

$$\text{某月出席百分數}=\frac{\dfrac{\text{某月內每日出席之總和}}{\text{實際開校日數}}}{\dfrac{\text{同月內屬校兒童日數之總和}}{\text{實際開校日數}}}=\frac{\text{某月內每日出席之總和}}{\text{同月內屬校兒童日數之總和}}$$

舉例以明之。

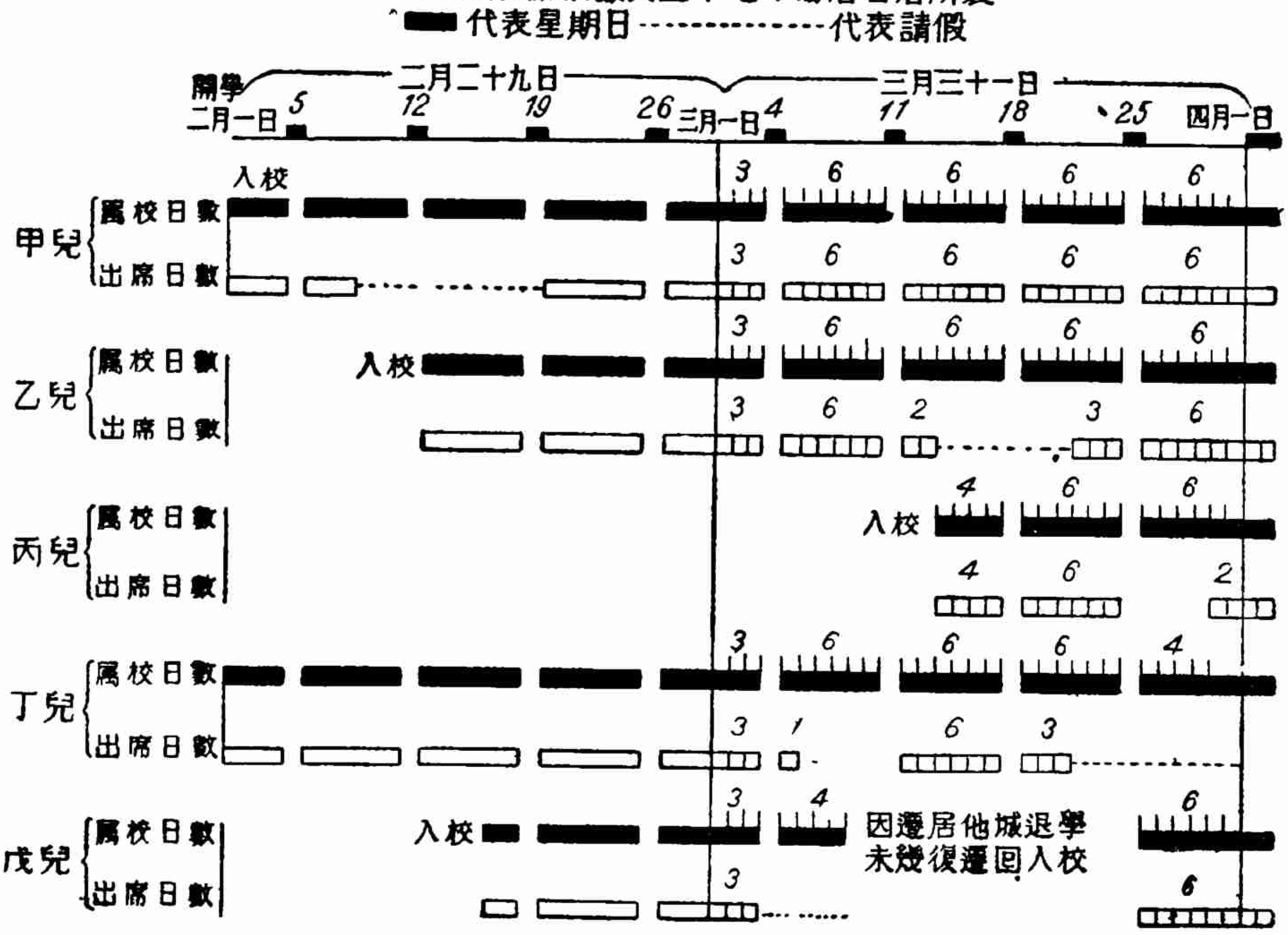
$$\text{十七年三月間出席百分比}=\frac{\overset{甲}{27}+\overset{乙}{20}+\overset{丙}{12}+\overset{丁}{13}+\overset{戊}{9}\cdots\cdots\text{出席日數}}{27+27+16+25+13\cdots\cdots\text{屬校日數}}$$

$$=\frac{81}{108}=\frac{3}{4}\text{即 }75\%$$

茲更以表解說明之。

計算民國十七年陽曆三月某班出席百分比表解

本表解係根據民國十七年陽曆日曆所製



根據上述方法，可求出每週、每學期、每年，或任何時期內之出席百分比。

(十一) 遲到百分數

任何時期內遲到日數之總和，除以出席日數之總和，卽得該時間內遲到百分數。

(十二) 早退百分數

任何時期內早退日數之總和，除以出席日數之總和，卽得該時間內早退百分數。

(十三) 缺席百分數

任何時期內缺席日數之總和，除以出席日數之總和，卽得該時期內缺席百分數。

三　用途

本簿用途至廣，約而言之有三：一爲測量教育行政之效率；二爲決定補助經費之標準；三爲供給科學的教育研究之資料。

測量教育行政效率之準尺，以兒童數爲基礎者甚多。兒童數之計算，通常多以各校註册數之總和爲標準。如核算某市每生用費，卽以各校兒童註册數之總和，除該市教育經費之總數。此種算法，無形中加多兒童數目，使每生費用，表面上因此降低，以致失却事實之眞相。本出席簿則標出學生來源，爲分別計算之準備，其正確之程度自不可與通常辦法同日而語矣。

至於補助地方教育經費，通常所用標準，多以兒童數爲基礎。兒童數有註册數、平均屬校數及平均逐日出席數數種。若以註册學生爲補助之標準，則地方教育當局祇須按兒點報，卽可領得規定之補助費，至於各兒在開校後入學或退學之早遲，初不必加以考慮。若以平均屬校兒童數爲補助標準，則兒童總數因受遲遲入校或早早離校者之影響，必致減少。補助總數，亦必因此降低，地方教育當局，爲貪得多項補助計，卽不得不於兒童入學及退學之早遲加以注意矣。

以平均屬校兒童數爲補助標準，雖比註册數爲優，但比之用平均逐日出席數，猶有不及之處。蓋兒童人雖屬校，未必在校上課，事實上往往有既經到校註册而任意缺課者。欲救此弊，必以平均出席兒童數爲補助標準。美國某城曾因省方改用此項標準，竟損失補助費至萬元之巨，則亦可見該項標準在補助教育經費上之價值矣。

本表簿所包教育事實甚多，如男女缺席之比較、各種退學原因之比較等等，在教育行政上皆有研究之價值。吾人欲使教育行政科學化，必預備此類有價值之材料，爲研究探討之根據——本表簿僅屬一例——不此之圖而侈言教育行政之科學化，吾未見其當也。

我國各地最近人口調查表

省市別	戶數	人口數		共計
		男	女	
江蘇	6,486,615	16,988,594	5,139,642	32,128,236
安徽	3,720,315	12,211,581	9,503,815	21,715,396
浙江	4,646,815	11,603,889	9,028,812	20,632,701
湖南	6,116,023	17,640,061	13,951,150	31,591,211
湖北	5,461,291	14,373,113	11,732,856	26,105,969
河北	4,916,258	15,103,955	12,948,977	27,952,932
山西	2,292,376	7,017,101	5,151,840	12,168,815
陝西	2,102,909	6,593,175	5,209,271	11,802,446
察哈爾	394,601	1,315,334	817,159	2,132,493
綏遠	387,581	1,284,829	830,053	2,114,881
新疆	543,194	1,423,516	1,144,071	2,567,587
遼寧	2,288,054	8,488,308	6,786,417	15,274,725
南京市	100,116	314,537	208,159	522,696
上海市	339,782	926,922	683,814	1,610,736
北平市	267,296	900,113	523,007	1,433,120
天津市	297,910	866,273	542,158	1,408,471
漢口市	163,537	463,920	314,073	777,993
青島市	66,977	217,483	132,981	350,464
廣州市	175,699	474,376	337,865	812,241

（根據內務部調查）

兒童研究

趙涵川

幼兒行爲的新研究

——美國威斯 (Albert P. Weiss) 原著——

一　人類幼兒與動物幼兒的差異

在初生之時，人類幼兒全然是一個生物的有機體 (a biological organism)。及至生長協合的活動纔漸漸發展。手臂和腿的運動較快，且有許多的運動總是反覆地做。他誕生時環境中的改變所給與他的刺激，和他誕生以前所受的刺激是全然不同的。醫生、保姆以及母親對於他的處理，就加進了一個「社會的因素」。至若醫生關於幼兒保育所給與保姆和母親的指導，則又決定於他自己所受的醫學的訓練。及至母親出醫院後關於幼兒的保育，則賴於她從她的醫生、母親以及朋友處所得來的知識，另外加上她自己所能夠發見的。這些都是幼兒所受的社會刺激的來源。

幼兒除了具有物質的遺傳外，還得加上這一切社會性的刺激或遺傳。這種社會式的刺激，在動物的幼兒是沒有的，所以研究人類幼兒的行爲，便和研究動物幼兒的行爲稍有點不同。人類幼兒的感覺器官，在誕生時就已發展完全，可是中樞神經系統卻發展得不甚好，而筋肉和腺的機能似乎更有待於完成。可是在動物的幼兒中，身體的筋力就已經很發展了。

二　幼兒行爲與成人行爲的關係

我們要描述幼兒的行爲，我們必得知道我們所要知道的是什麼。但這只能由觀察纔得知。我們應該知道新生幼兒的行爲並非成人行爲的一種微小的摹仿，幼兒行爲的發展乃是適應於他自己那種年齡

的**特殊**環境，卽使是在同樣的物質環境中，他的行爲也和成人的行爲不同。當我們說到成人行爲時，我們總是指散步、剝橘子、預備某某到學校讀書、納稅、講演、打球諸如此類的活動而言。可是幼兒的行爲，卻不能用這些分類的名詞來描述。不過我們卻知道，成人的活動實是把幼兒的反應取而代之，心理學的問題，就在探求這種變化如何發生。當我們觀察兒童發生運動時，我們也許看見頭的運動，右手的運動，手指或足趾的運動。也許看見他的身軀微微轉動，眼睛也許張開或關閉，總之，這一切都是不規則的。及至要到哺喂的時間，這些運動發生得更多，同時間內可以發生許多。而且諸運動間彼此是很不協作的。各種特殊運動固也許是對於某特殊刺激的反應，但在實際上要指明受刺激的是什麼感官，卻是不可能的。「沒有一種運動是眞正的反覆」的假定，已經成一件極明白的事實。所以開頭就譚到行爲的分類，似乎沒有大用。不過在理論上雖是如是，在實際上，我們卻把一些運動，就其相似之點歸起類來了。但這種分類是難免不確實的，因此在行爲的描述上也不容易確實了。

現在所有關於行爲的分類或字典的定義，是很少有用處的。例如'crying' 之一字，在標準字典 (Standard Dictionary) 中便有如下的定義：「大叫地或公開地說；叫出；宣布，傳命；用聲的廣告；懇求乞求；呼叫；用很高的音調說出一種淸楚的或不淸楚的聲音；呼喊；吠；哭泣；悲傷。」

其實這些不過代表其少數的定義，其彷彿適當的還很多；不過我們也就看出其不能適應我們的需要了。我想最明白的定義，固莫過於原字「哭」。但在科學的研究上，我們應該有相當的規定或描述，免得未受過充分訓練的實驗者彼此間不一致，在理想上，我們應該把這種動作發生時所含的筋肉運動的分量和限度記錄下來，纔能適合這種要求。例如在活動影片上，我們可以把爬、吸、笑諸如此類的活動指明出來。又如在哭叫時，我們可以記錄實在的聲音。從這樣一種分析，我們便可以把各種的哭分起類來。在大多數的研究上，留音攝影的記錄法—(the phono-photographic method of reording)似乎過於耗費或過於複雜。此外輔助的記錄器例如記錄鼓(tambour)、聲音鍵 (voice key)諸如此類的附屬器，則又把刺激的情境改變太多，因此使反應也發生變化。所以爲研究幼兒的人設想，計劃一種特殊方法，顯然是不可少的。

三　幼兒的行爲在什麼時候開始

關於幼稚期的長度，實際上究竟有幾多久，這一點我們是應該確定的。但醫學家的意見卻很不同。有些人說幼稚期應該包括誕生的日子和最初三個月。又有些人則說，幼稚期係開始於誕生時，終了於斷奶之時。當然的，假若我們把幼兒的實際年齡報告出來，則意見上當然沒有什麼差別，可是普通都把年齡遺棄不問，所以要做比較的研究，實非

常困難。不過我們若把實驗的工作像現在一樣仔細地做，這種困難也就不會有了。

我們若問：「我們應該在什麼時候開始研究幼兒的行爲？」這個問題的答案顯然是很明白的，就是越早越好。不過在實際上，科學家們因爲所用的實驗方法之故，不得不受相當的限制，並且研究誕生以前的幼兒所用的技術和方法，和研究生後的兒童所用者又迥然不同。所以誕生顯然劃分了一個時期，那時研究的方法不得不改變。在一切科學上，都有一種把研究推到更早更早的時期的趨勢，這是很自然的。例如現在在俄亥俄(Ohio)州，我們就正在研究從一點鐘到十二天的新生嬰兒。這個時期我們稱之爲新生期(the period of the newborn)。其和以前或以後的時期是顯然不同的。第一點，在誕生那一天，其環境情況就有一種很顯明的變化。在第一個星期之內，幼兒對於這種變化有一種適應，到第二個星期的末了，大多數的嬰兒都養成了頗有規律的一些吃的習慣，重量上也漸增加。所以這第一、二兩個星期，我們很可以稱之爲新生幼兒期。

四　關於幼兒行爲我們所能研究的是什麼

新生幼兒的動作是缺乏協合性的，可是這種不協合，卻可以逐漸取消，所以在成人行爲中我們便有很特殊很協合的運動，例如各種的專門手藝和那種稱爲「思想」的行爲。好哭好鬧的幼兒，將來便成爲駕磨托車、打哥爾夫球的領袖，他們的語示的反應，對於他人乃是一種刺激，可以決定一個民族的命運。那麼我們就要問：幼兒從完全無能的情況，進到在成人生活中，不論個人的、家庭的、公共的、職業的、娛樂的活動上都是很協合的反應行爲，中間究竟經過一些什麼步驟呢？一種活動怎樣會轉變到第二種活動，我們是不知道的，我們也不會有適當的名詞來描述一個人生活的發展情形。

從科學的觀點來立論，這個話就是說，我們開始應該假定，有機體誕生之時是只能運動的；並且這時的這些運動是非常不協合的，有某特殊的刺激發生，也不會做出某特殊的運動。我們差不多可以說，假若不是刺激太強的時候，差不多任何刺激都可以引起任何反應。至若那逐漸發展出來的動作的協合，大半是兒童所受的社會刺激的結果，而且這些社會刺激也不是他這一代的結果，而是一種有歷史背景的，其來源差不多不可追溯。近來的研究，已漸漸使我們知道：我們不一定要假設一個心來負着養成以後成人習慣的責任。反是我們若把心放棄，我們的問題便會展張。我們所要研究的，乃是某些生物物理的和生物社會的刺激呈現時，究竟有什麼反應跟着發生？又幼兒本身的反應激刺他所直接接觸的個體可以到什麼限度？（卽其生物社會的刺激的作用。）兒童自己固然被社會環境所改變，但他也一樣去改變社會環境。他所最能改變的，當然是他的母親和家庭，次一點的，便是他的祖父

母、伯叔、姪子以及鄰居。

現在我們正在俄亥俄州研究頭兩個星期的嬰兒。我們的主要問題就在控制生物物理的刺激，或設法去決定這些刺激是什麼。因爲在我們研究中的幼兒的社會環境大半是做實驗的實驗者。

我們所要研究的反應，即是在控制時期中幼兒的運動，對於光，對於聲，對於氣味，對於溫度的反應，此外則爲仰鼻、舉臂以及吸乳等數種反應。我們設法使外界的刺激環境常定不變。幼兒除了和他母親在一處以及洗浴吃奶等期間而外，都在我們不斷的觀察之下。因爲我們的計畫是這樣，所以必得有不少的有訓練的觀察者來從事。因此我們不得不請大學校的研究生來幫忙。不過這一點上，便是使研究發生差異的一個因素。觀察者的報告彼此很不一致。不過我們根據我們的材料，卻可以計算出他們的報告可靠的程度。把觀察的方法予以改進，自然更爲科學，不過因爲所需的研究既這樣多，要達到這一點，實際上實不可能。例如當兒童大聲地叫着至一點鐘或兩點鐘時，我們從管孔中去觀察他而把他的一切運動都記錄下來，這種工作自然是很煩難的。我們做了一個對照比較實驗者間彼此的變量方法是請其中一位 Mr. Irwin 報告嬰兒前後吃奶中間最長的時間（在夜間可以到十點鐘，在早晨可以到六點鐘）所有的動作。

五　觀察的條件

保姆室中的諸情況，對於幼兒的刺激效力，是有很大差異的。例如光線常定不變，有聲音發生，室內的溫度升降不定，觸覺的刺激也不一定，保姆抱着嬰兒，諸如此類的刺激，其效力很不一致。我們爲欲得到比較一致的刺激環境起見，我們另外闢出一間房子來。在這間房子中，我們又有一間小房子，恰恰够放置幼兒並實驗者所需的各種器物。這間小房子的光罩是從房內發出其溫度和濕度也一定，並且有一個測量的平台，可以讓兒童睡在上面。這個台子且能把兒童較大的身體運動記錄在紙條上。在紙條上又有一種時間符號和記錄所用的種種刺激的符號。

兒童是把他放在搖籃中從保姆室中拿到這間另闢的房子中。原來包他的氈子仍然放在平台上。所有包裹的衣服都一齊打開，所以他的運動是很自由的。沒有什麼東西蓋在兒童的身體上，溫度爲華氏八十度至八十五度。溫度也記錄下來，至若光線則設法減暗，到實驗者恰能分辨兒童的動作爲止。於是把房子的門關着，一個或兩個實驗者在外面從孔中看進來。實驗者在記錄紙上把兒童的特殊運動記錄下來。

六　控制期

當一個刺激呈現時，兒童便有反應發生，但同時也就有很多的問題。沒有這種刺激兒童也會這樣反應嗎？兒童對於這刺激，究竟像這樣反應若干次數呢？反應隨年齡而變異嗎？各個兒童的反應不同嗎？等等。

對於這些問題，都有待於詳細的研究。但即使沒有精細的觀察，我們可以即刻看出有些兒童較爲活動，有些又不大活動。有些從一點鐘到第二點鐘就有很多變異，有些則整天的都沒有這樣變異。顯然的，我們若把兩個受同樣實驗刺激的兒童的反應加以比較，那時兒童的未控制的活動顯見很大的差異，而所得的任何種材料也都靠不住的。

所以我們若要作這種比較，不得不有一種控制。我們決定劃出一個時期，在這時期中把外界的刺激減少至最低限度。至若內部的刺激，在兒童行爲也是一個極重要的因素，但我們是無法控制的。

七　記錄運動的方法

實驗者記錄兒童的特殊運動，是用一些符號。這些符號包括大約二百種運動和情狀，其次序如下：aw 代表醒；dr 代表乾；P_8 代表左邊躺着；P_7 代表仰臥；F_9 代表脚趾張開；B_{10} 代表背弓着；S_{10} 代表吸奶；S_{18} 代表可聽的呼吸等等。但符號的組織很合邏輯，並不像這些例子雜亂無章，所以不論那個實驗者都容易記憶。每一個反應都有一個確切的定義，因此所得材料的客觀性可以較大。至若諸種運動組織成各部的活動，例如眼的運動、頭的運動、顏面運動、身體運動等等，也有一種簡單的規律。在控制期中或沒有刺激的時期中，只要一個觀察者就够。但若對於控制的刺激發生反應時，便要兩個觀察者，一個管理刺激，一個記錄動作。

在休息期間，諸實驗者互相對照，看他們的記錄是否一致。這種兩重觀察記錄的方法，在觀察對於控制的刺激的反應時，乃是不可少的。一個人又要觀察又要記錄，乃是不可能的事。照像的方法固然可以解決這種困難，但我們試過之後，花費很大。做像片的種種麻煩手續，光線的強烈，燈的聲音，這種種因素都會使結果不可靠，反不若用符號記錄的方法可靠。

但有一個問題，爲什麼對於外表的運動，我們要這樣仔細地描寫呢？活動的力量不也是行爲的一個很有力的標示嗎？對於這話我們承認的。不過單是力量的記錄並不能顯見運動協合的程度。這些運動的協作，也許不會有任何顯著的力量變化相伴。協作中變化的速度，各個兒童是彼此不同的，就是同一個兒童，在不同時間內也有差異，可是研究這樣幼小兒童的目標，就在考察運動協作上的增加。

運動之性質的記錄，在兒童的發展的研究上很爲重要。這種記錄，即使不大可靠，但我們仍有辦法，使行爲的分化彷彿很有意義。我說這話的用意，乃在使我們注意。我們應該有一個大綱和一類符號用來描述幼兒的行爲。我們自己關於新生嬰兒的問題，固然是很簡單的，可是當兒童長大時，問題便變得複雜，所以記錄兒童（不論長幼）行爲的全部方法，實有待於增進補充。

現在我們所預想的問題，就是關於較長兒童活動的記錄方法問題。我們現在已到了測量台不能再用的地步。誕生已有十天的一個強

健的兒童，現在差不多就用出他所有的能力，一方面固然不能使他再大再強，但在刺激情狀下他所將表現的是什麼，我們是很疑惑的。活動記錄之所以有價值，就在其能測量控制期（在這時期內，兒童的反應大半由於內部刺激，）但我們若去測量各種刺激的效果，例如光與聲比較，氣味與溫度比較等等，則活動記錄又沒有什麼大價值了。對於光的身體反應，並沒有對於聲的身體反應那麼有力，也許還要弱一些。所以現在的問題，大半是記錄運動種類的問題，很少是記錄運動強度的問題。

八　活動的測量

我們所用的測量器，乃是兒童可以躺在上面的一種平台，極富於感受性。當有一種運動發生時，就用兩隻筆記下來。其一是記錄沿着頭足軸的一切運動；其一是記錄沿着左右軸的一切運動。所以任何一種運動，不論是朝着何方向，都不外乎兩類。這即是我們所謂的活動記錄。實際上，這種記錄係由兩條波動線組合而成。活動的測量，則以每一枝筆波動的數目和波動的廣度（以粍計算）計算。所以我們的記錄，實際就是這兩枝筆的粍的運動。但此地有一個問題發生：這種記錄器和嬰兒的實際運動相應到什麼程度呢？對於問題的答覆是：這乃是一種相對的測量。筆的十粍的運動，並非說兒童運動了十粍。他也許是只用一隻眼突然運動了一下，也許是全身作一種緩慢的運動，在兩種情形中，記錄上都可以只顯見十粍。我們只能說，記錄器和兒童所費的實際力量之間確實有一種密切的相應。不過這僅是根據表面觀察所得的一個結論。我們要記錄兒童實際所費的力量，我們必得再加研究。一個嬰兒不應有帶子頭布等等物件給與束縛，然後纔能表現正當的反應。

我們假定了測量台運動的分量乃是嬰兒實際運動的一種很相關應的機能，根據這個假定，我們就發出下列問題：

（1）我們所要測量的運動是那種全量的活動嗎？即刺激間運動的密里米突嗎？

（2）我們測量的活動是特殊活動嗎？只測量那僅對某一刺激而生的確實的反應，而不問那生於「第二效果」的反應嗎？

（3）我們的測量中，要不要取每刺激每秒鐘的粍為時間單位嗎？

（4）我們要不要取每刺激，每秒鐘，體重的每瓩為重量單位嗎？

對於這些問題的答案，當然是肯定的。我們自然都可以試一試，然後根據材料來選擇最好的標準。我們進行的方法，是從控制期開始，計算下列諸情狀間的相關度：

（1）每瓩的粍運動。

（2）每秒每瓩的粍運動。

（3）兒童實際運動的時間對於控制期全部時間的百分比。

此外為實驗期，我們又加上另外三種價值：

（1）每刺激的粍運動。

（2）每刺激的耗運動，但以某一活動範疇的總量百分數計算，例如對於嗅覺刺激的運動總量。

（3）每分鐘測量台波動的數目。

上列的測量法，究竟那一個爲最好，我們現在尙不能決定。我們現在所有的材料，固可使我們能計算這一切測量法的相對可靠度，不過這問題既然是這樣繁雜的一個問題，所以不妨根據一個暫時的權宜之計決定下來，這種暫時的方法，似乎是很可靠的，而同時又易於了解。我們所選擇的，是每一刺激的運動，對於某一類刺激每一次刺激運動的百分比。這些測量法當然不能應用在控制期上面，因爲在控制期中沒有外界的刺激，至若內部發生作用的刺激是什麽，我們也無法決定，不過在這個期間每秒鐘的運動量，卻是一個很好的參考點，由此便可把對於種種刺激的反應加以比較。至若測量廣度和次數，我們是用上述第六個標準，即測量台每分鐘波動的數目。至若記錄的結果，則很難於看讀，因爲一個兒童的記錄，其長總在一英里以上，而其中大部分時間，運動的起伏都是很密的，所以這種研究究竟怎樣做法，讀者不難想像二。

九　控制期的時限

關於控制期還有一些問題，我們應該研究：（1）控制期應該在實驗期之前，或之中，或之後。（2）控制期應該延長多少時間。我們在先是用十五分鐘爲控制期，但即刻便覺得不對，因爲兒童假若在實驗期中忽然不受約束起來，不得不把他抱回保姆室中去，我們不是失了我們所要尋求的材料麽？

最後我們決定控制期爲十五分鐘。分配的方法有三種：（1）在開始十分鐘；（2）在中間十分鐘；（3）在開始五分鐘，在末了五分鐘。用這種方法，可以避免時間上和空間上的錯誤，不一定要保持着時期的軌跡。決定在某一天，所有兒童在實驗之前，都給他們十分鐘；第二天，則所有的控制期都在實驗的中間，第三天，則實驗前五分鐘，實驗後五分鐘。這樣計畫，可以使我們的手續變得簡單，且因爲每個兒童平均都有八個實驗期，所以單憑機會來分配時期是很公允的。因爲究竟那個兒童的材料可靠，什麽地方個別的記錄還不會加以改變，俾便參照，都是我們所不能預先看見的，所以結果只有靠機會了。

十　報告簡單運動的利益

我們若把嬰兒反應的記錄看一看，我們很容易發生驚異，即實驗者報告兒童的行爲，很多是用成人行爲的名詞。例如研究巴賓斯奇反射(Babinski reflex)時，以前的報告都是說脚趾的伸縮。後來則注意到腿和臀部也有運動。繼後又看到，這種反射並非每受刺激都會呈現，實驗者揑着他的腿，或不揑着，都可以使其發生或不發生。所以這種報告是漸漸擴張的，指明有時脚底受刺激時，這種反射並不發生，而沒有

這種刺激，有時反而發生。巴賓斯奇反射並非對於一定刺激的較單純的反應，發見牠並不單是腳趾的伸或縮。牠很少單獨呈現，而其他身體動作，例如頭的運動、眼的運動、手臂手指的運動也相伴發生。並且，因為以前巴賓斯奇氏對於這種反射的描述是這樣，致使後來研究者只知道去尋找這種運動而不知道別的所報告的，也不過刺激所確實引起的。他們不知道打腳底並不一定引起腳趾的伸縮，也不知道沒有巴賓斯奇刺激時，腳趾也會伸縮的。關於嬰兒行為所以有相反的報告，大半就由於這種限制的觀察。實驗者只看見他所預預觀察的，卻忽略了非他所盼望而實際發生的。所以把行為的報告限制在身體部分的動作上，可以免除這樣的一些偏見。自然，為特殊的刺激所影響，當然可以一羣特殊運動組合為一組羣協合的動作，但這也不過為報告的方便計。例如把弱酸的刺激放在舌上，結果的反應最多者為：縐眉，睜眼（假若原來閉着）或把眼張大（假若原來開着）同一種很特別的發聲。在我們自己，我們都稱之為「酸」的反應，不過在先若不把反應分析為簡單的動作，則所謂「酸的反應」一詞便難免是含糊的。

十一　哭（或發聲）與身體運動

在新生嬰兒中大凡發聲時，沒有不帶着身體上的某種活動。即使是激烈的飢餓反應發生前的哭也要身體的不安運動發作後，然後纔發生。這一點在語言發展的研究上，是很重要的理論。在一種意義上，我們很可以說，哭就是語言。牠是刺激成人有大效力的一種符號。假若發聲真是隨身體運動而發展，那麼語言發展的情形，我們便得一個了解的機會。在最初哭不過是相伴激烈的身體運動而生。繼後，則發音不僅伴激烈運動而生，就是需要身體力量較少的那些運動，也有聲音伴生。因此發聲的數目便加多，並代替了激烈的哭。在激烈的哭中，什麼聲音都發出來，什麼聲音的聯合都有，可是在後來聲音卻分為若干類，而和兒童所做的運動型態一致。

當這種作用一發生時，母親就用這些聲音當做兒童當時所做的動作的符號，而聲音的生物社會性，更因此而加重。從我們的實驗，我覺得兒童研究上最緊要的一步，就在決定聲音和相應的身體運動二者間的這種關係。

十二　餓的反應

在飢餓的反應中，一切的運動都超過正常的程度，許多運動同時進行。普通的動作為：扭轉、旋回、踢、亂打、號哭，用出很多的力，其分量差不多達到記錄上的最高點。對於這些運動，Mr. Irwin 稱之為大量的反應 (mass reactions)。彼此很不協作，看着彷彿痙攣似的。

這種飢餓反應也可似看做是嬰兒對於其社會環境所作的第一個反應。他只是充分把所有的刺激產生出來，去影響另外一個人。這些運動若看作特殊的行為，自然是不協合的反應，但從生物學的立場而

論，卻是很適應的，能够刺激任何一個人爲兒童做他所要做的事。這些飢餓反應對於別人的刺激力究竟強到什麽程度，我們可以看那第一次做這種觀察的人。我們看見他也差不多和兒童一樣的紛亂煩擾。他看看鐘，記錄上發生錯誤，實驗手續失當，出汗，動作也倉促，他的一切活動都顯見他的工作的情調比對付睡眠中的嬰兒時爲高。至若那沉靜的所謂無情感的實驗者，他的工作不過僅在記錄嬰兒的特殊運動者，也很少不致手續上發生錯誤，且持一種眞正爲母的或爲父的態度去「安撫」小兒。不過觀察過幾次餵哺之後，遇到兒童發生飢餓反應時，可以能多持旁觀的態度，並且，假若他知道受過觀察待遇的全數嬰兒仍然在保姆室中活動着，他尤其能持這種態度了。

我們說，一串不協合的運動乃是最適當的行爲，這話彷彿是很奇怪的，可是在平常家庭中正是這種情形。在醫院中，飢餓反應的刺激效力自然沒有在家庭中那樣大。保姆室中的保姆，就知道哭乃是嬰兒飢餓時最正常的一種反應，她們帶着一打嬰兒也能安靜地做他們的職務，而個個兒童都可養得肥壯。

我前面曾用過「痙攣的反應」(convulsive reaction)一個名詞。其實這個名詞是不對的。兒童固然號啕踢打，扭轉，用手臂亂打，腿跳，其實任何外界的刺激，例如一道閃光走進他的眼中，打他的身體，或發大聲，都即刻有一個安定的效果。哭也停止，活動也停止，兒童會即刻安定下來，其速簡直使人驚異。假若所用的刺激是最有效力的，例如把乳頭放在他的口中，則其效果更彷彿是有魔力的。所以由此可見飢餓反應並非醫學意味的痙攣反應。從社會的觀點而論，飢餓實在是產生一種強有力的生物社會性的刺激，足以影響別人。所以由此我們可得一個結論，一種活動在生物物理方面儘可以看做是不協合的，但牠仍然是一種強有力的生物社會性的刺激。這一點，在報告兒童行爲時非常重要。許多反應很可以說對於兒童乃是非特殊的或無用的運動，然而卻是最有力的生物社會性的刺激。

所以嬰兒的行爲有一種二元性：

(一)生物物理性的活動，這以產生某效果(例如注視，抓拿諸如此類)的諸筋肉間的協合程度來測量。

(二)是運動的刺激效力，即以其影響別人，使對兒童發生反應的程度來測量。

十二　技能的發展

在我們試驗兒童的十天之內，關於特殊反應的發展情形，是沒有多少能够決定的。實際上生活的第一個星期乃是恢復誕生動蕩的時期。到第二週，運動協合的方向上纔顯出相當的進步，可是哺喂的些微的不同所引起的變化，卻往往把所得到的運動協合遮蓋住。實驗者自己固可看出運動較爲精確，較爲進步，也看出諸運動的時間關係，可是這是很不容易敍述的。大約腿和臂的運動，彼此較少相互的干涉，差異

最顯著的，便是把新生的嬰兒直接和有十天的嬰兒比較時。他們所做的事情，大都是一樣的，可是一切運動卻較爲敏速，較爲精確。實驗者且能預料較長兒童所將要做的是什麼，卽使反應並不常常呈現，但刺激和反應之間卻有一種較密切的關係。

十四　近代理想在嬰兒行爲上的應用

自從近來 Köhler 教授的心的發展一書和關於「完形」原理的很精采的描述出現後，使我不得不把完形論和英國所流行的一些理論比較一下。假若我們取吸乳這樣的反應爲例，那麼，卽使是第一天的嬰兒，對於乳頭的反應也和對於別的刺激的反應不同，這是無疑的。這種差異並不很大，而反應在先也許會錯誤，可是兒童學習吃奶之速，卻顯見這反應已經如完形心理學者所說的組織起來。我們若用吸乳反應來實驗，如在兒童恰恰開始表現飢餓的反應時，同時又研究將種溫度的水放到口中的效果，則有下列情形可見：

兒童表示不安，運動手臂、腿、頭、身體，有時或許還有頭的運動。假若口是閉着，實驗者輕輕去觸他的嘴唇，口便張開。同時，把已知溫度的水數滴射入兒童的口中，假若水的溫度在攝氏四十度左右，兒童便卽刻安定下去。從完形的立場而論，我們很可以說，嬰兒已知道全部動境中有溫水的刺激。至若兒童是否經驗着溫水，這個問題我們不想研究，但 Köhler 教授卻常常持着這一點，他慣常的話，「假若兒童有任何經驗的話……」諸如此類，都是對於這點。我們想置而不論，我們只知水的刺激實有一種很顯著的安定效果，這種效力可說是一種能力單位，或者比來自內部感官的飢餓刺激的全體性要少一些。但完形論者也許會說舌上的溫覺刺激把全部動境組織成一個前景和背景，飢餓刺激爲背景，溫水的經驗爲前景。要解釋這一點，Köhler 教授因此把他的敍述只限於腦的心物界中所發生的歷程。其中所包含的實際歷程，Köhler 稱之爲腦中這兩個歷程的動力幾何的關係 (dynamo-geometrical relations)。

持着行爲主義的觀點，我所要包括的反應機關，將比 Köhler 教授所包括者多。我的意想以爲：溫水的安定效力所以進那樣快，乃因爲飢餓反應不僅限於哭和扭轉身體，飢餓反應的歷程有些且增加感官的感覺力。這種假定所根據的事實如下：當兒童對飢餓刺激作強烈的反應時，口也開始發生動作，例如捲唇、動舌、擡頭，所以大凡可以影響口的任何刺激，都乘此得到適宜的環境，因而發生最大的效力。在這種意義上，飢餓反應實在是預備了一種刺激，而這種刺激卻正會阻止飢餓反應的發生。所以現在飢餓反應是否一串非常協合的運動，因此只有口被感覺，這一點是極不容易斷定的。抱起兒童，拍着他，或在地板上走，也可以使他安定，不過這種效果是暫時的，因爲這些刺激並不會消除飢餓的刺激，例如胃壁收縮之類。只有母子間生物社會的關係環境，最後纔能助長在飢餓刺激下的吸乳反應。母親已由別人知道，喂小孩奶

吃乃是使他安定（也使她自己安定）的最有效的方法。

由上述的分析，可見我們似乎很不必說飢餓反應是一種推動力。牠的開始是緩慢的、間斷的。假若一個食物刺激不發生，反應便增加其強度。我們甚至不能說刺激變強。我們所見的，只是飢餓反應變強而已。

但在完形派的說法，則承認全部動境有一種進步的組織，成爲一個有機經驗的背景和一個温暖而快意的經驗的前景。

我所要說的則是：飢餓反應有一個推動力在牠上面，或說牠已經組織成爲一個完形，但這一點，對於以前的報告，並不算爲有所增加，只不過較爲詳盡顯見我們應該再加觀察，多加實驗。推動力或完形下所包含的概念，不過是文字上的名詞而已，只是用作更進一步研究的指導。我們要尋找一種解剖學的、生理學的、或活動意義的推動力或完形，大約是不可能的。換言之，這些概念不過是假定的原則，只能影響以後的探討。用「推動力」的假設，可以到生理學的研究，用完形的假設，可以到經驗的研究。

十五　兒童行爲中生物社會因素的假定

在人類行爲的研究中，我很看重社會因素在人類反應發展中的地位，假使我們把這種生物社會性的因素一加研究，則我們對於人類許多反應的了解，比把牠們歸諸動力完形或心理因素要明白得多。這種假設，我們前研究飢餓反應時，曾將牠實際應用，就看出其中有一個社會因素。既有這種發見，接着第二步便要(1)更詳細地觀察實際的動作；(2)分離哭的反應的內部刺激；(3)找出那把哭泣改變爲成人形式的生物社會的因素。

當母親一把嬰兒抱取時，嬰兒發生的是什麼行爲呢？這是全部的問題，兒童的年齡和以前對於相似情境所生的反應都應該考慮到。當母親聽見她的愛子哭時，她做的什麼動作？她的撫育小孩又怎樣改變哭的反應？至若醫生和研究這兒童的實驗者，我們也可以發出一樣的問題。據我們的研究，我們覺得對於這些外界因素，實在不能忽視。實驗者或教師不僅是一架記錄的機器，對於兒童的行爲實有大影響。

此外還有一個歷史的因素。母親對於哭所生的反應，也許是照着醫生、保姆或她母親所教給她的而做。因爲這種生物社會的因素，也可以使我們研究到從前嬰兒哭泣時母親的行爲，她們的行爲如何改變了嬰兒的哭或行爲。由此又引到人類學上的問題，這些問題是我們還不曾設法解決的。並且我們若應用生物社會的因素，我們便不必再用「經驗」「意識」「動力」「組織的全體」諸如此類的麻煩名詞。

我們研究進行的方法，將和別的科學一樣。故就實際而論，發生的生物社會的環境的假設，乃是擴張我們實驗的範圍。換言之，把母親醫生實驗者和兒童通通包括在我們研究之內，我們不但關於兒童行爲多所了解，就是對子女成人行爲也一樣的知道更多。

（完）

—— Psychol. Rev., Vol. 36, No. 6 ——

留美學生學科統計

科別	人數	科別	人數	科別	人數
文理科	一〇二人	經濟	六六人	工程	六一人
政治	五一人	教育	四四人	化學	四二人
醫學	四一人	商學	四〇人	商業管理	四〇人
土木工程	一三二人	電機工程	三一人	建築	一八人
機械工程	一八人	農學	一八人	美術	一六人
法律	一六人	汽車運輸	一五人	歷史	一五人
文學	一四人	動物學	一四人	音樂	一三人
數學	一二人	化學工程	一一人	製藥	一一人
哲學	一〇人	會計	九人	物理	九人
公共衛生	九人	銀行	八人	財政	八人
市政	八人	牙科	七人	心理	七人
無線電工程	七人	社會學	六人	國際公法	五人
照相製版	五人	公衆財政	五人	神學	五人
英語	四人	勞工管理	四人	市政工程	四人
理科	四人	飛機工程	三人	植物	三人
道路工程	三人	鐵道運輸	三人	運輸	三人
文科	二人	昆蟲	二人	森林	二人
地質	二人	家政學	二人	保險	二人
看護	二人	宗教教育	二人	理工科	二人
紡織	二人	運輸工程	二人	獸醫	二人
人類學	一人	天文	一人	汽車工程	一人
磁器學	一人	棉製	一人	國外貿易	一人
地理	一人	園藝	一人	報學	一人
工業管理	一人	採礦	一人	神經學	一人
畸形兒治療術	一人	生理學	一人	植物生理學	一人
果實學	一人	另售學	一人	文書科	一人
社會服務	一人	其他	三五七人		

總計我國留美學生爲一二八〇人，科別有七二種。

（根據上海寰球中國學生會調查）

世界教育新潮

最近各國教育之趨勢

楊東蓴

一　蘇俄之民衆教育與專門教育

關於蘇俄的教育情況之報告，國內已有許多新書；如司各德尼林之蘇俄教育，國內便有三種譯本；此外，本誌去年各號也有整個的介紹，所以凡在以上各書業已說過的，本文就一概從略；以下，僅就蘇俄之民衆教育與專門教育分項敍述。

（甲）教育之新任務　蘇俄的社會主義經濟之建設，不但是求都市中這一建設之實現，而且要在農村中求這一建設之實現；這是近年來蘇俄政府對於經濟建設的口號。同樣，蘇俄的文化革命之進展，也不但在都市中求這一進展之實現，而且要在農村中求這一進展之實現。基於這一點，所以第十五次蘇聯共產黨大會對於文化與教育便規定如次所述的新任務：（1）文化事業與國民經濟工業化事業，應當視兩者爲全社會主義建設事業之一部，而與以結合；（2）今後教育的任務應保證廣汎的勞動民衆之文化的成長；（3）今後教育的任務應急速地竭全力以準備工業教育及農業教育之改善，以準備專門技術家之養成，以準備爲社會主義建設而作用的科學力，且使這種科學力立於世界的水平線之上；（4）今後教育的任務務必使學術的活動以與工業農業以及一切社會主義建設事業相接近。以上所述的四個任務，自十五次大會以至現在，業已滿了兩年。在這兩年之中，獲得顯著的效果與具體的表現。並且這四個任務，在社會主義經濟建設之五年計畫中，（這個計畫從一九二八——二九經濟年度開始着手）更具有牠的重要的性質。

（乙）民衆教育　民衆教育，在各種學校中，在學校外的文化設施中，在藝術諸團體中，在政治教育機關之活動中，在識字運動中，以及在

反宗教運動中，都無不採取種種的形態而以廣汎的範圍遂行之。尤其是民衆的初等教育更隨着經濟及文化的發達而益加強化而益加成長。從以下所示蘇俄初等教育入學者數的增加趨勢，便可以證明這一事實。

年度	入學者數（單位千人）	經費（單位百萬盧布）
一九二五——二六年度	九、〇六九	一一
一九二六——二七年度	九、四〇二	二一四
一九二七——二八年度	九、八一四	二八一
一九二八——二九年度	一〇、五二三	四〇〇

由上表所示，從一九二六——二七年度（從一九二六年十月一日起至一九二七年九月末止）至一九二八——二九年度這四個年間，初等教育入學者數便增加了百四十五萬四千一百九人，其所支出的經費也增加了一億八千六百萬盧布。以蘇聯中之俄羅斯共和國而論，則一九二八——二九年度的初等教育的入學者數較諸一九一三年便已增加了百八十九萬七千百人。

初等學校卒業者數，農村比諸都市爲渺少，其比例即如次表所示：

學年	都市	農村
一學年	一〇〇%	一〇〇%
二學年	九九·三%	六七·二%
三學年	八三·三%	三七·〇%
四學年	六九·二%	一四·四%

從上表看來，便明示農村初等學校中途退學者的數目之多，所以在一九二八——二九年度蘇維埃政府在農村中特別着重於貧農兒童入學計畫，定了特殊的基金。

上級學年兒童數和初等學年兒童數一樣，也是與年俱增，觀下表自明。

年度	都市	農村
一九二五——二六年度	八八五、〇〇〇	二九三、〇〇〇
一九二六——二七年度	八三〇、四〇〇	四〇一、一〇〇
一九二七——二八年度	八九二、七〇〇	四八一、五〇〇
一九二八——二九年度	九五四、一〇〇	五四七、〇〇〇

由上表看來，也明示農村上級兒童入學人數較都市爲少，所以黨及政府對於這一方面都極注意，而力謀農村教育之普及。

(丙)識字運動　民衆文化運動第二個方式便是識字運動。列甯在一九二一年十月關於識字運動，曾經說道：『文盲每每在政治的勢力圈之外，所以對於他們，首先便有教以字母之必要。沒有這一教育，便談不到政治。沒有這一教育，便是空言，便是臆說，而不是政治。』蘇俄政府竭全力以進行識字運動，就是因爲這個緣故。並且，識字運動不僅是由國民教育機關去實施，進而社會的機關勞動組合等對於這一運動亦無不協力進行。蘇聯識字運動進展的成績，即如次表所示：

年度	都市	農村
一九二五——二六年度	二一二、四〇〇人	一、四四〇、六〇〇人
一九二六——二七年度	一八一、三〇〇	一、三六八、一〇〇
一九二七——二八年度	一六五、三〇〇	一、二三四、三〇〇
一九二八——二九年度	二七九、〇〇〇	二、〇一六、六〇〇

上述四個年間只以俄羅斯共和國而言，其對於識字運動所支出的經費便爲三千三百八十萬盧布，而全蘇聯從一九二六——二七年度至一九二八——二九年度所支出的經費則爲四千六百八十萬盧布。

最近對於無產階級中的最低層及貧農層所施行的識字運動，更有優良的進展，而業已組織的勞動者之文盲便隨而激減。從一九二四——二五年度至一九二六——二七年度爲止，在這個期間，鑛山勞動者的文盲便由二〇%而減至八・五%，化學工業勞動者的文盲便由一二・六%而減至四%，鐵道從業員的文盲便由四・二%而減至一・六%，金屬勞動者的文盲便由九%而減至三・六%；到一九二八——二九年度，大多數的勞動者的文盲因識字運動的功效便都已獲得讀文及計算上的能力了。但在農村之中，較諸工業勞動者，其識字運動的進行却爲遲緩。在帝政時代，俄國是一個非文化的國度，其文盲之多實出人意表，計貧農層之中男性居七七%，女性居九二%；中農層之中，男性居五〇%，女性居八四%；富農之中男性居二四%，女性居四〇%；所以在農村中的識字運動的進行，乃是蘇俄目前的急務，（因爲農村中的識字運動和農業之社會主義的改造具有息息相關的關係）黨、政府以及社會機關都熱中於農村的文化運動；最近讀書小舍之增設以及講習會夜學之開辦與反宗教運動之發展，都無不是集中於農村文化運動一方面。

（丁）勞動組合文化設施之擴大　蘇聯爲得要實現其社會主義經濟建設之五年計畫起見，所以除列甯忌辰、五一勞動節、十月革命紀念日不計外，規定每年以三百六十日爲勞動生產日，同時一星期採取五日制，一年約七十二日的休息，再加上以上所述的定期休假，一年總共有八十日的休息，而每日的勞動時間，大半約每日七時間制。勞動者有這樣充分的暇時，所以對於文化方面及體育方面，勞動者得利用其暇時以從事於發展。

因此之故，全蘇聯勞動組合中央評議會爲得要充實各勞動組合之文化的設施，（如俱樂部、圖書館、小劇場等）遂於一九二九年決定一九三〇年的這種設施的支出經費爲二億二千五百萬盧布，較諸一九二九年便增加了八千萬盧布。

（戊）專門技術家教育　在第十五次黨大會中，審查了專門技術家教育一案以後，都認爲這一個教育方案與五個年計畫有密切的聯係，而認爲是目前的急務。並且根據國家計畫委員會、勞動人民委員部、國民經濟最高會議、以及全聯邦勞動組合中央委員會各機關的詳細

調查，深知全國各產業部門感到專門技術家之不充分，所以對於專門技術家教育一案更增大其重要性，要培養專門技術家，同時便要借重歐美各先進國家的技術，質言之，即聘請外國的技術家以及學習外國的技術。

現在蘇俄和外國各著名公司締結關於技術上的援助契約的，計有七十餘件，其中有三十件係與德國締結的契約，二十二件係與美國訂立的契約。蘇俄政府的人員相信這種契約的訂立，與社會主義經濟建設的五個年計畫有莫大的利益，不但國內的生產有最大的增加，並且預期五個年計畫的最後一年的輸入額較諸一九二八——二九年度還要超過二倍半以上。現在蘇俄對於技術的援助之代價所支出的金額，以一九二九——三〇年度而論，便爲四千萬盧布，從此便可以想見蘇聯政府之熱中於專門技術家之養成了。現在依據蘇聯職業技術教育機關的學生數的進展表便是如次所示：

年度	學生數
一九二五——二六年度	四八三、四三〇人
一九二六——二七年度	五〇六、一五七
一九二七——二八年度	五〇〇、六四七
一九二八——二九年度	五五三、四一七

上表之中，其已到達大學生程度的人數，在一九二五——二六年度中爲十萬七千三百七十三人，但到一九二八——二九年度，便增加爲十一萬二千五百人了；進而從去年十月一日起的一九二九——三〇年度國家對於技術教育所支出的預算金額看來，（按一九二九——三〇年度較一九二八——二九年度之預算金額要增加三倍，）則學生數的增加，更是一種可以期待的事件了。

其次專門技術教育的學生之社會的構成，其對於蘇聯的政治上而言，實具有重大的意義。在一九二八年蘇維埃共產黨中央委員會總會中關於各產業部門採用大學生及專門學生的事件，對於學生之社會的構成，即對於學生所屬的階級，曾與以極嚴格的規定。這種規定的發生，就是因爲一九二八年春間在南俄炭坑中暴發了德國技師與俄國舊專門技術家企圖叛逆的行動之所致。蘇聯政府有見及此，深信今後的專門技術家的養成，對於其社會的構成，必得與以嚴格的規定，所以最近富農子弟入學專門技術學校者激減，而貧農、赤軍、以及勞動者的子弟入學專門技術學校者反而激增，便是因爲這個緣故。

（己）教育之物質的基礎　全蘇聯國家預算及地方預算，其對於教育經費所支出之總額，計由一九二五——二六年度至一九二八——二九年度四個年間，共爲三十二億三千六百七十萬盧布，其各年度的分配，如次表所示：

年度	教育經費支出額（單位盧布）
一九二五——二六年度	五六四、二〇〇、〇〇〇
一九二六——二七年度	七一一、二〇〇、〇〇〇
一九二七——二八年度	八六〇、〇〇〇、〇〇〇
一九二八——二九年度	一、〇九一、三〇〇、〇〇〇

由上表看來，便可以知道一九二八——二九年度的教育經費便已超過十億盧布以上。這個數字，明示蘇聯教育發展之物質的基礎。

（庚）專門研究所及化學大學院之新設　蘇俄最近新設的科學專門研究所總共有三個：第一個是中央亞細亞科學研究所協會，這個研究所協會的目的，在於解決關於中央亞細亞諸地方的地理、經濟、政治、歷史文學以及言語等問題；這個協會裏面包含有協議會、委員會以及講習會、討論會種種組織，並且組成了科學委員會與探險隊。這個協會的第一部出版物便是中央亞細亞蘇維埃百科辭典，此外還有定期刊行的機關報；第二個為實驗醫學會研究所，所址設於列甯格勒，其生理學部之研究所，業於最近完成。生理學部研究的主要問題，便是飼養的動物（尤其是狗）之中央神經系統之反射運動的研究以及變質的中央神經系統之遺傳一問題。此外關於動物之消化作用一項目，也是屬於生理學部的研究問題。第三個為拉普蘭德鳥獸飼育場，這個飼養場有平原，有高到九百米的山陵，有湖水沼澤等，其中所飼育的動物，有馴鹿、貂、獺、熊以及雷鳥等。除上所計之外，最近又新設有化學大學院，主持化學大學院的機關就是蘇俄國防飛行化學協會。這個學院之目的，在於充實蘇俄的國防，在於使蘇俄全土化學化。關於這個學院的入學資格，規定殊為嚴格，惟各化學工場的勞動者及於化學工業有關係的勞動者，則有取得入學的優先權。

此外，林業學院最近又舉行百二十五周年紀念大會。這個學院，創立於一八〇三年，院址在列甯格勒市外。林業為蘇俄主要產業之一，現在蘇俄正竭全力以謀這個學院之擴大。最後，莫斯科鑛業專門學校又舉行五十周年紀念大會。這個學校，計分三個部門：即採鑛、冶金分析及地質調查。最近因相應於工業之需要，又預定設立石油、有色金屬以及泥炭三個部門。從一九二四年至一九二九年，這個學校的卒業生為四〇三名，都服務於蘇俄的各地鑛山。該校現有學生一五〇二名，其中勞動者居四三%，農民居二五%，技師居二四%，從業員居八%；這一五〇二名之中，有三三%為共產黨員，一九%為共產主義青年團員，四八%則無所屬。該校對於蘇俄鑛業界的貢獻，殊為偉大，如加布力斯坦地方之石油的發見，烏拉山脈東部銅鑛脈之發見以及鑄幣合金術（這種鑄幣合金術，即為蘇俄鑄幣局所採用）等均是。一九二六年以來，該校又以特殊技術的研究為目的，而設有夜間勞動者大學。

二　日本教育界之所謂教化總動員

日本自三・一五事件發生以後（即昭和三年三月十五日日本全國共產黨檢舉事件）前內閣總理田中義一的「思想善導」便成為日本教育界的論壇的中心。事過一年，接着又發生了四・一六事件，（即昭和四年四月十六日日本共產黨檢舉事件）同時因田中義一的病故，民政黨總裁濱口雄幸便繼任為內閣總理，而高唱「教化總動員」政策，用以防止「思想上的赤化」從而「教化總動員」一個口

號又喧騰一時。（關於日本學生運動狀況，可參看拙著十年來之日本學生運動一文，見本誌第二十一卷第七號。）

主持教化總動員的主要人物便是文部省的小橋文相。去年十一月二十七日在文部省（即教育部）會議室舉行第一回思想文獻編纂委員會。到會的有：紀平正美、中村孝也、深作安文、川合貞一、河合榮治郎諸氏。此外還有反馬克斯主義的健將土方成美。會議的結果，決定蒐集古事記、日本書記、聖德太子十七憲法等骨董書籍作為反馬克斯主義的銅牆鐵壁。同時，又在文部省召集教化團體聯合會協議會，出席的為學務課長、社會課長、社會教育主事、社會事業主事等四十五名。討論的題目，為將來關於教化設施上的重要問題，並規定每年舉行兩次國民訓練週，以促進市村教化細胞組織網之完成。又於去年十二月十九日至二十一日三日間，文部省召集全國直轄學校主事，商議防止學生左傾思想的對策。更在去年十月的時候，全國高等學校專門學校以及大學的教授，以重賞募集馬克斯主義批判論文，用來防止學生思想的左傾。教化總動員的法西斯蒂的表現，便是連女學生也實施軍事訓練，函館私立大谷高女，即從去年十一月起實施軍事訓練，每週兩日，每日兩時間，最初教以簡單的手旗信號，順次教以戰時的訓練。該校新鄉校長關於這件事體的感想便是：『女學生要從思想國難而得到防衛，則對她們施以軍事訓練，貫以全國皆兵的思想，便是惟一無二的路徑。』最後，文部省為使全國的小學校國有化兵營化起見，又於去年十二月九日預算閣議時，由井上藏相（藏相即財政部長）提出小學校教育費一千萬元增額案，結果全場一致通過。

以上這些事實，是濱口內閣的教化總動員政策的具體表現；但是，我們以旁觀者的態度去靜觀日本的教育界，這一政策在將來實在難於收到良好的結果。在主觀方面言：主持教化總動員的主要人物小橋文相，其自身却以賄賂的罪名，被法庭召喚；去年年底的報紙，便無日不登載着小橋受賄的事件。像這樣的主要人物，要表率羣衆來防止思想的左傾，這實在是一件極其滑稽的事體。其次，更就客觀方面言：則目下資本主義的經濟制度，已與牠的教育制度鑿枘不入，所以縱令高唱思想善導，縱令高唱教化總動員，然而於實際的事實却依舊無所補益。關於這一點，我們可以從日本小學校卒業生升學的狀況得到說明。據文部省最近的調查，小學卒業生具有升學中學的能力者，不過百分之十三；換言之，即一百八十一萬人中，只有二十四萬人可以升學；而此二十四萬人之中，又要受入學考試的犧牲，結果直正能够升入中學，不到十萬人。這些不能升學的小學生，第一個原因，當然是沒有經濟上的能力；而小學卒業以後，既不能升學，又勢非尋找職業不可；但是，據今年最近報章上所發表的就職統計而論，東京市五萬小學卒業生，便只有九千上下業已獲得職業的，其他最大多數便無所工作了。小學到中學的這一個階段既是如此，從而由中學到大學這一個階段的情形便可以推想了。至於大學卒業生得不到職業，更是目前日本社會的一種險惡現

象。據東京市本鄉元町知識階級紹介所報告，求職的人數計有大學卒業生四十一人，專門學校卒業男生百〇六人，女生十九人，中等學校卒業男生三百九十二人，女生八十五人，結果，其已獲得職業者，男生僅三十八人，女生僅十三人。這個統計，是就東京市的一個小區而言，由此類推，更可以想到失業者增加的趨勢了。更就一般的就職的困難而言，依據東京市立職業介紹所十一處的報告，則去年十月的普通求職者，計男子一萬六千七百五十七人，女子三千二百五人，合計一萬九千九百六十二人；其中業已就職者，男子計二千三百八十三人，女子八百六十七人，合計三千二百五十八人，僅佔全數百分之十六。

就職的困難既如上述，那末，社會的不安便是由失業所致；而失業的現象便是現代資本主義合理化的惡果；所以要防止學生的思想左傾，都不是像濱口內閣教化總動員一政策所能成功的。惟其如此，所以一方面政府儘管高唱教化總動員，而他一方面，學生運動却和以前一樣的活躍。以去年一年而論，便有東北帝國大學、弘前、浦和、松江以及姬路各高等學校與宇都宮高等農業學校的罷課事件之發生，直到去年年底，又有第六高等學校的罷課運動。學生運動的這一影響，又波及到朝鮮的學生，更惹起日本當局的注意。朝鮮全羅南道光州日鮮學生格門事件發生以後，去年十二月十二日朝鮮光州學生就舉行示威運動，當時有三百多名朝鮮學生被檢舉。翌日朝鮮女學生又舉行示威運動，全部二百餘名亦被檢舉。日本當局深恐風潮擴大，因而命令朝鮮高等、普通以及農學校一律無期停課。

同時，京城府內中等學校因散發傳單，在去年十二月四日又被當局檢舉一二七名。其他，更發生早稻田大學學生的自治大鬭爭，高唱「反對徵收軍事教練費」、「保證就職」、「絕對反對資產階級的早稻田會議」以及「減收學費十分之三」等口號。

由上所述，所以一年來日本教育界所唱導的思想善導以及教化總動員兩個政策，其所收的結果，却是繼漲增高的學潮，而教育當局也就難於應付了。

二　最近德國的教育

德國最近的教育，經過極度的變化而產生許多新形式的學校，如勞動學校(Arbeitschule)、生產學校(Produktionsschule)、行動學校(Tatschule)、社會學校(Gemeinschaftschule)以及未來學校(Zukunftschule)等便是。以下擬從學說的源泉上與社會的影響上說明這些學校之所由發生。

德國教育界，從來就為馬爾布爾格(Marburger)大學教授那托甫(Paul Natorp)所唱導的理想主義的社會教育學說所支配。從學派的源流上言，那托甫自屬於新康德派，所以他認為先驗係在經驗之先，客觀的妥當並不是由經驗而發生，而是支配經驗的原理。根據這一點，所以他又以為感覺要受理性之支配。教育的職能就在於感覺之理

性化，質言之，即自然性之理性化。從先驗立於經驗之先一立場看來，則那托甫之主張和康德相同；但是，那托甫之所謂純粹認識，却不是完全與經驗隔離的，所以從這一點看來，那托甫之主張又有與杜威的實用主義相暗和之處；質言之，即那托甫之重視社會教育和杜威之實用主義相似。（關於那托甫的教育學說，請參看本誌第二十一卷第一號新康德派之教育思潮一文。）從而，一方面由那托甫的社會教育出發，他方面因大戰的影響，普羅列達立亞的擡頭，於是凱善斯泰拉一派的勞動學校乃應運而生。和勞動學校相類似的，更有所謂生產學校和行動學校。勞動學校之主張，認爲勞動乃教育之全部手段，他如教授、訓育，以及學習，都是沒有力量的東西。勞動學校的中心思想就在於「勞動協同體」；質言之，即兒童的勞動非和他人協同動作不可，或教師與兒童之協同，或兒童與兒童之協同，而決無各自勞動之理。社會生活便是勞動之必要條件，也就是教育之必要條件，所以勞動學校之着重於協同勞動，就在於這一點。

其次，漢堡地方所時行的社會學校，就學說的源流上講，的確是導源於那托甫的社會教育之一種新運動；但是，從社會的影響上而言，則又是普羅列達立亞的大衆教育運動，反對從來學級制的一種產物。從來的學級制，都是將年齡相似或智力的年齡相似的兒童編爲一個學級，而在同一時間施以同一的教材；但是，社會學校却認爲這種制度違反了人類社會的生活之本質。人類之社會的生活，乃是無分男女無分老少的一個團體的生活，所以眞正的教育便在於應付這種社會的生活；質言之，即學校應從上級的高年生以至下級的低年生網羅於一處而施以教育。因此，這種學校實含有普羅列達立亞的氣味，而反對布爾喬汜亞的從來的學究態度。和這種學校相似的，更有柏林市外的未來學校，其組織亦極度自由，而特別尊重各個人的個性。

四　最近各國教育政策之概觀

以上係就日本、德國、蘇俄最近教育的趨勢，與以個別的說明，其他英、美諸國，在最近因其無教育上之特殊事件足以記述，所以下面僅將最近各國教育政策之概觀予以輪廓的敍述而已。

誰都知道世界第二次大戰的爆發，在客觀上，業已具備了充足的可能性；所以要明白最近各國教育政策之所由發生，便不可不了解最近的國際情況。關於最近的國際情況，本文無詳述之必要（拙著世界第二次大戰問題及世界之現狀二書可以供這一研究之參考），所以，本文略而不述；但是，國際的對立關係，我們却可以簡明地規定，就是：第一，各帝國主義與蘇俄的對立關係；第二，英國和美國的對立關係；第三，美國和日本的對立關係。這三個對立的關係，均有爆發第二次世界大戰之可能，而其中尤以第一個對立關係爲最可能，因爲這是各帝國主義國家存在之最後的掙扎。（至於其他德國和法國的對立關係等，都不如以上這三個對立關係之深刻，所以無單獨爆發戰事之可能。）因

此之故，各帝國主義國家的最近的教育政策便是從這第一個對立關係而發生的。我們歸納各帝國主義的教育政策，可以分作以下所述數項：

(1)學校內的軍國主義之宣傳與技術的軍事教育；

(2)學校內的宗教教育之推行；

(3)教育之合理化；

(4)左傾教員之追放與下獄；

(5)教員組織活動之干涉；

(6)反動學生團體活動之獎勵；

(7)反動教員團體之培養；

以下將各國最近關於這七個政策所發生的事件分別與以敍述：

(1)學校內的軍國主義之宣傳與技術的軍事教育。 所謂軍國主義之宣傳，又可分作以下數項：(一)愛國主義之宣傳；(二)敵愾心之鼓吹；(三)戰事美談；(四)戰事映畫。這些宣傳的方法，其目的都在於養成青年學生爲第二次大戰的祭壇上的犧牲，質言之，就是從精神上去迷惑青年學生，使之成爲來日大戰的後備軍。這種情況，在法西斯蒂的意大利，更表現得特殊。像西部戰線無戰事一部反戰爭的小說，在各國都差不多是有譯本的，惟有墨索利尼却嚴禁這部小說的翻譯，而另外高懸重賞，募集贊美戰爭的小說。又如意大利小學的歷史教科書第一頁，便是『世界上最重要的國家，就是意大利。看啊！所有美麗的東西，所有壯大的東西，又那一個不是由意大利人之手而成就的呢？在大戰之中，拯救世界文明，到底是那個國家呢？這個國家，就是我們的意大利母國。』像這幾句話，便活躍地表示了愛國主義的宣傳。

其次，技術的軍事教育之實施，便是兵器使用法之教授以及兵學之教授。例如在英國便以多數的經費實行大模規的學校教育的軍事化；有許多學校從十三歲的學生起，就教以射擊以及使用大砲與唐克車的方法；學生的父兄，如果反對這種教授，就是要受處罰的。又如法國的小學校，便是一種兵營化的小學，不拘那種授業，都無不是和戰爭相關聯的；例如：唱歌便以軍歌爲主；其次豆細工，就有大砲豆細工。戰敗的德國，近年來因產業合理化及產業發達的結果，德意志國家又具備了帝國主義所不可缺的要素，隨而自然科學研究之新設備，便無處不含有與戰爭相貫通的脈絡。北美合衆國總算是一個典型的共和國，然而軍事教育的設施，亦不弱於其他各國，例如利用夏期野外訓練以及青年俱樂部等，便是實施軍國主義的絕好機會。渺小的波蘭，在一九二五年更設立有學校軍事教育高等審議會，以促進各地方的學校之軍事教育的進展。軍國主義的日本，努力於軍事教育的進展，自不待言，去年十一月函館私立大谷高等女學之實施軍教，便可以想見。由上所述，要之，最近各國教育的趨勢，其首要就在於在世界第二次大戰中藉目前教育上的軍事訓練，以取得最後之勝利。

(2)學校內宗教教育之推行。 宗教所教示人們的道德，是忍從

的道德和退讓的道德。宗教教育的目的，就在於使學生忘却現世的苦痛，以憧憬於未來的天國。這種教育，在英、法、比、意、西班牙以及捷克斯拉夫各國的政府，都是嚴厲執行的。英國的勞動黨內閣，從外面看來，似乎要較保守黨內閣爲好，而與宗教絕緣，實則麥克唐納的主張，便是「基督教卽社會主義之理想」，所以他們不但使學校宗教化、救世軍化，而且使勞動組合與政治運動宗教化、救世軍化。德意志共和主義憲法，在學校內便提高加特立教的精神；質言之，卽政府因威馬爾（Weimar）協定，規定了教會與國家以及學校與教會之間的密切的聯絡，卽令是小學校也多有按着宗教派別而編級的。比利時因宗教教育的結果，同時又因普通師範學校卒業生就職難的結果，卒之，許多師範學生都入學宗教學校。所以據一九二七年的統計，師範大學學生數爲三千九百十五名，而宗教師範學校學生數却爲七千九百十六名。其他如美國、法國亦莫不於最近勵行宗教教育。總之，其目的都在於禁錮學生的思想，束縛學生的心靈，防止他們有自由思想的趨向。

(3)教育之合理化。　教育之合理化，只可說是整個的資本主義合理化之一分枝，其目的就在於學校之合併、分級制之變更、各級學生數之增加、薪俸之低減、教員勞動時間之延長以及利用女教員而代替男教員以求教育經費之削減。在法、比、希臘、德意志以及北美而論，教育補助金及教員薪俸雖獲得一時的增加；但是，與大戰以前的教員薪俸相比較，則法國中等學校教員的薪俸尚不及戰前的百分之五十，比利時尚不及戰前百分之七十。進而更就一般的情況而論，則教育補助金均已削減，而教員之待遇亦因之漸次惡化。加以利用合理化的政策，雇用大多數的價廉青年教員及女教員，而釀成大量的教員之失業狀態。例如巨哥斯拉夫師範大學校，因合理化之故而閉鎖，便發生了多數的失業教員。同時，在意大利方面，則教員的薪俸恰與物價高漲相反，因合理化之故，教員薪俸竟減去百分之十五甚或減去百分之二十八。其次，教員薪俸發放之延期，也是使教員生活惡化的原因，例如比利時的教員要在教書四個月以後，才可以領取薪俸。

教員勞動時間之延長，也是合理化政策之一。法國青年教員，每日的勞動時間有多至十三小時者，其他十二小時或十小時，更是通常的情形。因此，教員患肺病及其他病症的也就隨之加多。

合理化政策最勵行的國度，便是英國。英國師範大學生，因合理化的影響，在一九二七年，就有百分之十二的卒業生失業，其他薪俸之低減，勞動時間之延長，更不弱於以上所述諸國。

最後，就女教員之地位而言，最近數年間，亦無何等改善的處所。除德國不計外，其他各國都漸次雇用女教員以代替男教員。當然，這也是合理化政策之一，因爲女教員的薪俸一般都要較男教員低廉。關於女教員的人格之如何被蹂躪一事，從北美合衆國某女教師受了日曜學校的聘請所發出的誓言，便可以明示出來。這個女教師說道：『我因守以下數條誓約，儘可能的，在日曜學校中，誠實地從事工作。願犧牲自己

的時間及精力。不去跳舞，不着時行衣服，確保女教師的品位。在日曜學校之任務上除萬不得已時，不伴着男子出外散步。不爲男子所戲弄，不和男子結婚。所有餘暇，都在家庭及學校中利用着。至少，睡眠時間，爲八小時，進食以時，注意自己的健康，粉身碎骨地以從事教育事業。對於支出薪俸的人，決不忘却他的恩義；尊崇教育部當局，爲得要對於教育部當局誠心誠意地工作，所以今後願傾全力以從事教育事業。』像這樣的誓言，便無異乎一紙聘約，斷送了這個女子的人格和自由，還有什麼女教員的地位之改良呢？

其他，(4)(5)(6)(7)四項，可以併作一處來說，這就因爲這四項之間，都具有密切的關聯之故。以下先分述各國的情況，然後與以概括的說明。

英國的前保守黨內閣，認爲英國的「教員勞動同盟」是陷英國於無政府的地位的一種組織，是毒害青年的的惟一源泉。最近的工黨內閣，外觀上似乎較保守黨爲進步，然而實際上，却和保守黨一鼻孔出氣。例如：英國現行勞動組合法，不承認教員有組合權，便足以明證。工黨的政策，雖與保守黨一樣；但是，教員勞動同盟中左傾的分子所組成的勞動組合委員會，其活動却甚爲活躍，在去年一月初旬，該同盟便召集了英國女教員同盟、中等教員協會、倫敦教育協議會諸團體，舉行一次教育問題協議會，同時提出「反對延長就學年限」「反對變更學校編制」「增高教員薪俸」以及「反對宗教教育」等口號，以與工黨的政策相對抗。

法國的國民教育，素來就是排外主義；惟其如此，所以對於教員的左傾，也與以高壓；同時，左傾的教員，也就因高壓而益加團結，如法國的教員聯盟，便高唱反對宗教教育以及增加薪俸等口號。這個同盟，在最近已有三十個支部，而且這個同盟之北方支部，正要求全同盟一齊加入「教育勞動組合國際」（關於教育勞動組合國際的情形，以下再說。）

德意志到現在，已漸次回復到戰前的狀況，隨產業合理化的進展，同時教育上的合理化也跟着進展，其結果，最近便發生了一萬五千人以上的失業教員。同時，要防止左傾，強制的高壓教育政策便是防止的武器。去年五月一日的勞動節，工人被政府殺傷及死亡者固屬不在少數，而其中却有三名身負重傷的學生。又如萊不齊希教員下獄事件，卒之，這位教員爲得反抗政府的裁判，而歸於自殺。在他方面，教育勞動組合國際德國支部，却不斷地和政府反抗，去年三月在柏林所舉行的世界反法西斯蒂大會，這個支部的運動，便表現得特殊活躍。

美國本土的教育，其設備、其建築，較諸其他各國，遙爲優良。但是，這一事實，却是美國榨取殖民地及保護國（如巴拿馬、尼加拉瓜、斐利賓等）的結果，因其如此，所以殖民地及保護國的教育，便遠在美國本土之下。同時，美國爲防止學生思想計，又頒布了所謂『德育令』美國是世界的黃金國，這是大衆所熟知的，因此，教員的生活狀況，較之其他各國略爲優良，所以教員組合的運動也就以和平相號召。

比利時的教員政治活動，已成爲完全不可能的事體。比利時的教育令，規定了『教員不得在學校內外有害及兒童父兄或批難當局的言動。又不得攻擊本國的現行制度，以及參加紊亂社會秩序的運動。教員如果違反以上各項，便剝奪其教職及爲國家服務的資格。』

意大利是法西斯蒂發祥之地，其高壓手段，較諸他國，均爲厲害。凡屬反對法西斯蒂教育的，不拘學生或教員，都一律處以極刑。

保加利亞的檢察制度，殊爲嚴密，對於左傾教員的殺害，亦殊爲厲害，所以左傾教員的活動不甚顯著。

巨哥斯拉夫政府，在以前曾罷免左傾教員五百名，接着又罷免四百名，所以左傾教員也和保加利亞一樣，不甚活動。

瑞士的情況，則恰恰相反，例如日內瓦教員協會，便決定了軍備撤廢、反對戰爭、反對軍備預算等決議案。

匈牙利，在檢舉獨立勞動黨員的時候，同時有三個教員亦連同被檢舉，並且多數的左傾教員都被放逐。

波蘭的反動團體，計有道德擁護同盟、宣教師組合以及基督教學生協會等團體，專門和左傾教員及學生團體相對抗。

其他各國的情況，均無不一方面呈現政府的高壓政策，一方面呈現左傾教員的反抗運動，所以我們概括的說起來，最近的全世界的教育情勢，也分成了兩個堡壘：一方面是維持及擁護各帝國主義的國家的國際教育局（日內瓦國際聯盟之一部）國際教員聯盟等，一方面是反抗及推翻各帝國主義國家的教育勞動組合國際。教育勞動組合國際是社會主義的全世界的教員組織，成立於一九二二年八月，俄國、英國、德國、美國、匈牙利、意大利、西班牙、葡萄牙、和蘭、保加利亞、盧森堡等國均設有支部，並且以個人名義加入這個國際的，則幾乎國國皆有。這個國際的會員，據最近的調查，已有八十餘萬。其運動口號，就是「反對軍事教育」「改善教員待遇」「防止教員失業」等。

於日本

日本勞動教育發達之概況

姚寶賢

日本自明治維新以後，順着工業發達的趨勢，而開始勞動者教育的運動。茲述其發達的過程如次。

發達的過程分爲前後二期。前期從明治三十一年到四十年止。後期又可分爲二：一、從明治四十四年起到大正十三年爲一段落；二、從十三年以至現在。

一　前期：社會主義者的教育運動（三十年——四十四年）

日本片山潛氏的日本的勞動運動一書曾說「日本近代的勞動運動，可以說在日清戰後一八九七年的夏際開始的。因爲在那時，日本工業因爲得着中國的賠償金，造成有史以來的未有的隆盛，勞動階級亦在這時覺醒，他們爲生活費的騰貴而要求賃金的增加……」

在中日戰役以後——明治三十年三十一年——日本的勞動運動忽然熾烈；同盟罷業的事情相繼而起。那時，在勞動組合指導下之勞動運動逐漸形成確立的形態，而與勞動運動有密切關係的勞動教育也隨之而萌發。我們要考察日本勞動教育的開始期，當然要注意這個時代。然而當時的組合運動只忙碌於組合的擴張與設立，對於勞動大衆的教育尚未顧及。

明治三十一年十月，從美國歸來的基督教徒，依猶太教協會會員的議決，產出一個社會主義研究會。該會的目的是考察社會主義的原理是否可以應用於日本。該會可稱爲日本勞動教育的主幹，也是日本勞動學校的前身。會址在東京芝四國町。每月開會一次，初爲歷史的講演，漸及於實際的問題。計先後繼續了二年以上。主要的講師，爲村井知至，任聖西蒙的介紹與社會主義綱要；高木正義任社會主義研究參考書的紹介及研究方針；河上清任英國之地主制度；片山潛任英國社會主義之大勢；佐治實然任市政談。他們大半採取講演後互相質疑討論的方式。然而這不是勞動大衆的普遍的施設；不過是十數名猶太教協會會員及他們的友人、小市民的小集團的「象牙之塔」而已。

明治三十一年，會員中的社會主義者對該會不滿，遂改稱爲社會主義協會。三十四年又定名爲社會民主黨。不久，被政府解散；於是又決定仍舊走回原路，從事於教育傳道的方針。三十四年至三十六年間，在社會主義協會的名義之下，每月開茶話會一次及數回的小演說會；隔月開一回大演說會。同時，片山潛氏主編的勞動世界雜誌改題爲社會主義，對於一般大衆從事宣傳與教育。

三十六年十一月十五日，幸德秋水、堺利彥兩氏發起平民社，刊行平民新聞週刊。該社每週開社會主義研究會一次，及其他社會主義大演說會、婦女講演會等。另外還到各地方遊說，如東京專門學校（早稻田大學之前身）橫濱、下關、神戶、土佐、丸龜、福岡、大阪、岡山等處。——以平民新聞爲中心的讀書會、研究會、談話會等接踵而起。但是他們階級意識的對象大半是以小市民或智識階級爲對象的啓蒙運動而已。

四十年的夏際，當時左翼（直接行動派）右翼（議會政策派）共同設立一個社會主義夏期講習會。講義題目及講師如次：社會主義史，田添鐵二氏；法律論、道德論，幸福秋水氏；社會之起源，堺利彥氏；社會主義經濟論，山川均氏；勞動組合論，片山潛氏；同盟罷工論，西川光次郎等。每日聽講者八十名以上；聽講者究以何階級的人居多，雖不能確定，但大半是智識份子吧？

二　再興時代之前期（明治四十四年——大正十三年）

明治四十四年春，東京芝四國町猶太教協會開辦「通俗學術講演會」於每月十五日以一般勞動階級為對象請當時著名的學者講述社會常識及勞動問題。

當時該協會社會事業部幹事鈴木文治氏自己擔任「權利與義務」一學程，聽講者僅有十五名。大正元年八月二日他又在那地方創立一個「勞動組合友愛會」。大正三年「通俗學術講演會」改為「勞動問題講演會」。大正五年排斥從來的成人補習教育方針，而以養成友愛會幹部人才與一般勞動階級社會教育為目標，改名為「勞動問題研究會」。然而，那時日本因為受著歐戰的餘波，經濟界不甚興旺，勞動界亦漸入於多事之秋。大正七年十二月，俄國革命起事影響及日本勞動運動與社會思想頗大。大正八年遂有東京「勞動組合研究會」的成立。

八年的組合運動得全國的響應，同時教育運動亦各地蜂起。友愛會、大阪聯合會在大阪設地方勞動講座，每週二回，以三個月為一期，有鈴木文治、賀川豐治等氏講演法律、政治、經濟的基礎智識。

九年，研究會改為「東京勞動講習所」確定它的組織與教育方針。講習科目及擔任者如下：經濟學原論，安部磯雄；經濟學各論，堀江歸一；勞動運動與社會思想，北澤新次郎；國家學，佐野學；法學通論，鈴木義勇；近代文藝思潮，片上伸；勞動運動史，植田好太郎；勞動運動史，北澤新次郎。以三個月為一期，二期修了。自九年十一月至十年六月止，每週金曜日夜間講授三小時，得着很好的成績。每期聽講者有三百餘名，且完全是勞動者與勞動組合員。因此組織化的創立了「勞動者教育協會」，會長為鈴木文治，主事推定木村盛氏。它的事業第一步就於九年九月十六日在東京芝惟一館開設日本勞動學校。該校講授社會科學與勞動問題等。講師多半是大學教授。入學資格限定是有勞動意志實行筋肉勞動者。在十一年七月，造成第一回卒業生四十九名。翌年又有四十九名(內組合員佔二十七名。年齡最低十九，最高者五十四，平均二七。三。四十名是熟練工人。)於是日本勞動教育界始佔有實在的地步。

十一年，以大阪總同盟為中心與各勞動團體聯合，產生了「大阪勞動者教育協會」。因此有大阪勞動學校的開創。它的創立宣言書說要：「要求解放有產者獨佔的教育」。講師是大原社會問題研究所所員及關西諸大學的教授。它養成現代日本勞動學校中最整備的人物，養成在日本關西方面宣傳解放的許多鬭士，與東京的東京日本勞動學校齊名。十二年四月，總同盟神戶聯合會設立神戶勞動學校，亦是以養成組合運動中有力的指導者為目的。入學的資格，以收容組合員為主。由是，日本教育界由成人教育轉而為勞動教育，啓發了組合運動進展中必然的要求的階級意識，養成許多組合運動的鬭士。

組合以外的教育運動，有栗野谷藏氏創立的大日本勞動者教育協會、中央勞動學院。他目擊那時日本砲兵工廠的爭議，為補救勞動者智識的缺陷，先發起協會，而後舉行講演會，刊布雜誌，開始實行教育運

動。大正九年六月，成立了勞動學校。他的設立旨趣書上面有「關於產業社會國家的構成運動，與以正當的理解排斥邪見……」等語，由此可以看出他的勞動教育的意義決不是在養成階級鬭爭的武器的。該校發行的勞動大學講義錄甚至暢行到北美洲。十一年，大阪基督教青年會協調會、大阪支所經營市民勞動學校與勞動學院。他們的目的，要啓發勞動者的智識，陶冶他們的品行，在協調的色彩下面加以宗教化。

三　再興時代之後期（大正十三年以後）

大正十三年，將日本勞動運動劃成一個轉變期。在那重商主義的影響之下，勞動運動雖似消沉，然反射過來使他們注目於現實政策。大正十三年發出總同盟方向轉換的宣言。第一步注全力於教育運動。同時，經營了東京二校、關西四校。東京日本勞動學校的分校設在勞動者的街區日暮里與本所，努力於運動的進展。關西設立岡山（一月成立）、京都、堺、尼崎（以上四月成立）四處，收容各聯合會所屬的組合員，養成精進的鬭士。

然而那時各處總同盟的經營，彼此尚無何等的連絡。在大正十三年十月五日，京都勞動學校會合關西各校的當事者，組織一個關西勞動學校聯盟，釀成連絡統一的氣運。加入同盟者，有京都、大阪、神戶、岡山、尼崎、堺等處的學校。但是不久又分裂爲左右兩翼。

大正十四年五月第一回的分裂，岡山、神戶、京都、堺諸校屬於左翼。十五年十二月再度的分裂，尼ヶ崎一校脫離總同盟。不落入漩渦的大阪勞動學校，成立了中間派組合同盟。然而左翼及中間派的諸校，後來因爲經營不順手，也遂停止。關東方面日暮里、本所的分校也因而關閉。

但另一方面，東京日本大學商科大學、帝國大學等校的學生，於大正十三年企盼大學擴張與大學教育社會化，遂開設日本勞動學院，S. P. S.勞動學校、柳島勞動學校。後因經營設備的關係，各先後閉校。但柳島勞動學校最近又行開校而繼續講授。

大正十四年，東京勞動教育會經營的東京勞動學校與橫濱文化協會經營的橫濱勞動學校成立。在這組合以外，又設辦了許多勞動學校。十五年七月十七日，關東勞動學校聯盟對於勞動教育有調查研究出版物的刊行的建議，但是他們的建議迄今仍未實現。加入同盟的，有東京、中央、柳島、野田等處勞動學校及日本勞動學校。

綜合上述的情形，可以歸結到一個結論。日本勞動教育前期與後期的嬗變，可以說先有理論的、無計畫的、不統一的教育運動，後來因爲問題的迫切，始以從來公式的理論的注入方法爲不合，而漸有組合主義的意識的涵養。最近始以具體的政治政策爲中心，轉入於馬克斯主義全理論的特別研究會的組織；所謂自組合主義的鬭爭轉入到社會主義鬭爭的立場。換言之，日本今後勞動教育運動，漸有無產階級意識諸形態的表露；但是他果能握着階級鬭爭的武器而進展嗎？這就要看

日本今後政治鬪爭的意識是如何的培養及日本資本主義的消長始可斷定了。

附言本篇材料，大半得自日本川崎健二氏。

於日本東京

世界教育雜訊

蘇俄

△蘇俄五年計畫中之文化建設——蘇俄社會主義建設之五年計畫（自一九二八——二九年度至一九三二——三三年度）其關於經濟發展者，在國內刊物上已多有記載。惟關於文化發展者獨付闕如茲特根據最近國際通訊所載迻譯於下，想必足供一般關心蘇聯文化者之參考。

在一九一三年，俄國文盲數量百人中約有七六・五人。一九二八至二九年間已顯示迅速之進步百人中文盲僅有四十六人。在五年計畫告終時，預料文盲之百分比將爲百分之十八。在全國最重要區域內，文盲將完全絕迹青年（十二歲至十五歲）文盲亦將掃除淨盡。（在目下，正有三百萬青年在受讀寫的教育。）城市居民百分之九十三將均能讀寫。

蘇俄初等教育計畫，規定五年後，凡自八歲至十一歲蘇聯兒童將皆出席初等學校。惟最落後之區域，因發生特別重大之困難，恐不能完全實行此計畫結果五年後，初等學校中將有一千七百萬兒童出席；以視一九二七至二八年僅有九百五十萬，在一九一四年僅有七百萬，其數目之增大頗屬可驚。

蘇聯需有八萬五千人之工程師，而今僅有三萬人；需有十一萬人之技術家而今亦僅四萬人。蘇俄因欲實現此龐大之計畫，故現正建立十至十二所新工藝高級學校與一百七十五所工藝學校。學生人數將增至六萬四千人，其中受津貼者約占百分之九十。

在過去十年間，已有一百五十萬工人曾受訓練，有四十萬人在工廠學校、工會學校等處。將有五百萬農民出席於短期學校，以便提高土地耕種之程度。

五年計畫規定讀書處的數量自二萬二千增至三萬八千，即百分之七十五。換言之，每區應設讀書處五所。圖書館的數量將自二萬三千增至三萬四千。此外，正着手組織新巡迴圖書館四萬所。俱樂部及人民之家等數量亦正在增加百分之二十五。

報紙方面，擬於五年中增加三倍。即比戰前約多八倍。報紙銷數，在一九二七至二八年度爲一百七十萬份，一九三二至三三年度將增至

五百萬份書籍出版一九三二至三三年將由十八萬五千萬頁增至四十萬萬頁大衆文學的出版將增多五倍至六倍。

活動影片的數量將由八千五百二十增至五萬（其中有一萬四千爲學校影片；）卽增多六倍。依照五年計畫之規定至少有全體俱樂部的百分之八十須裝置活動影片在每區須至少設立三處影戲館。

無線電話將增多二十倍。一九二七至二八年度爲三十五萬台，一九三二至三三年度得增爲七百萬台。蘇俄現擬至少有二分一工人住宅及三百萬農人住宅，全體工人俱樂部人民之家、讀書處、學校、兵營、集體與蘇維埃農場以及赤隅均裝置無線電話機云。

△蘇俄民衆教育之進展——據蘇俄文盲撲滅協進會（Society of Down with Illiteracy）之統計，謂蘇俄近九年間全國成人曾受初步教育者已達至千一百萬人。在一八九七年時，俄國人民一五〇〇〇〇〇〇〇中有讀寫能力者僅占百分之二十二；但據最近統計所顯示已增至百分之五十五。蘇俄政府現爲促進民衆教育起見更刊行用四十三種語言寫成之各種常識叢書（A B C Books）。在蘇維埃聯邦文化較落後之區域已採用拉丁字母，使一般家長、家庭教師或普通人民之認識字母較學習複雜的斯拉夫文字爲容易。至於蘇俄「五年實業化計劃」（Five-year Industrialization Plan）中之文化建設更足促進民衆教育事業之發展，並預備於一九三二年將全國文盲減低至百分之十五云。

意大利

△意大利弗西斯主義之文化——弗西主義之文化（Fascist Culture）久爲世界所注目，茲節譯 Preludio 週刊中數段，以見弗西斯主義文化之精神與目的。

『意大利國民乃立場於弗西斯主義之文化，而弗西斯主義之文化超越於其他一切文化，足以表現我人對於一切事業有一種遠大志向、理想觀念與確定之見解。我人發揚此種文化之大本營爲中等學校，今意大利全國之中學皆已實行弗西斯主義化之教育矣。依照最近由Duce 頒布之新教育目標及其程序，實開我意大利教育之新紀元；凡我意大利國民應對此目標有澈底之認識，並向此努力而引起信仰之誠心。』

意大利新教育總長曾發表如下之演詞：『弗西斯主義之文化乃理論與實際、觀念與事實之調和一致，卽物質的與精神的生活之一種解釋……弗西斯主義之基本問題乃爲調和自由與權力之原理。』

另一期 Preludio 有云：『弗西斯主義學校爲創造新文化之機關，對於一切反弗西斯主義文化之理論須有銳敏與概括的批判。意大利青年之特性與實際生活須相一致相調和……但美國化之思潮已逐漸侵入而腐蝕意大利文化之優美的精神領域。意大利國民之創造能力因此遂呈薄弱，德性因之喪失，一切價值亦將唯物化矣……雖然，意大利國民之精神生活的基礎則未嘗被其動搖，此僅爲意大利文化

之轉變，蓋因意大利國家中會發生道德與宗教的調和之重要問題，而今日意大利國家之宗教的精神正在繼續恢復發展之中。』

在最近一期 Preludio 週刊中載有弗西斯革命紀念節某宣傳者對意大利所有黑衣黨員之演詞云：『弗西斯主義之意大利猶有組織的自動軍隊之勇往前進……其鞏固之權力無內部之叛變所可崩潰，亦非外力之攻擊所可破壞。』.

某宣傳者演說畢，墨索里尼繼之對軍隊及民衆致訓詞：『……革命後七年之成績俱在，非徒然過去也。……弗西斯黨之統治，能克服一切困難。我人不忍處以死刑之少數反革命份子之搗亂終歸失敗而後已。……今日，彼等可目覩我人一切之政績——今日之意大利較從前更年青、更強健且更奮勇。……我人不希望有逸樂之時間；情境對於我人與對於世界一切總屬困難，決無苟安逸豫之時。但今日之意大利乃一強有力之軍隊，對於戰爭或和平均已有充分之準備，如科學上之試驗，教育上之良好訓練及宗教上之敬虔的信仰。假設意大利明日被人攻擊，諸君願回答我今日之言否？（是是！！）我承認此乃全意大利國民所公許之應諾。誠哉，和平教育！』

△蒙特梭利女士之重見羅馬兒童——羅馬為蒙特梭利女士從事終身教育事業之策源地，女士自離羅馬後十五年，今已重返故鄉，與其最親愛之全國兒童相晤面。從一月中旬起至六月止，彼將擔任其第十五次國際學程講演 (fifteenth international course)。墨索里尼已由個人供給經費，並在政府贊助之下，積極進行。而今日意大利政府之能關心一種特殊教育法，實為向所未有之事。蒙特梭利女士非特為意大利之名人，抑且為現代世界著名之教育家，故 Dottoressa 擬將女士之講演稿陸續發表，公諸全國，更擬譯成七種歐洲文字，以廣宣傳。此項課程包括教育理論者有六十篇，教育實施者七十篇，參觀及個人訓練者五十篇。女士自謂此次返國，無任欣喜，彼擬再在專門學院(The Technical Institute) 從事教育實驗之工作，且將終其身於羅馬大學；羅馬大學者意大利女界中女士第一次得醫學博士學位之母校也。女士將教育學及社會學的智識與科學打成一片而創造新教育法；於一九〇六年，女士年方三十六歲，即早已從事研究其著名之教育實驗工作。女士謂此種實驗工作對於中等學校教育之改造殊少影響，而對於初等教育方面實有莫大之貢獻，但最要者須對於兒童心理有一種深刻之研究始可矣。

日本

△日本新內閣增加教育費之政策——據一月號 Journal of Education 世界教育消息云：日本濱口內閣 (The Hamaguchi Cabinet) 近決定由東京國庫項下撥付日本強迫教育費之全數，以減輕全國人民一部分教育經費之負擔。查是項強迫教育經費自實行強迫教育法令以迄今日為止，向由政府及地方之城市村鎮共同負擔。然此不過為現內閣企圖減輕人民負擔教育費之第一步計劃，以後對於

人民幸福之改進亦正在積極進行中。民政黨——政府派——對此計劃頗表示贊同，蓋因其能使一般擁護現政府之選民深受感激，下屆普選時可發生莫大之影響。據可靠之消息，謂東京國庫中此次撥付教育費增加之總額為一〇、〇〇〇、〇〇〇元。惟際此財政緊縮政策之空氣中，日本政府能增加如許之教育費，於中央國庫上雖感受特別重大之負擔，然其對於人民教育之注意，亦可見一斑矣。

美國

△美國幼稚生之打字實驗——美國哥倫比亞大學師範院 Horace Mann School 校長 Dr. Rollo G. Reynoldo 在一九二八年用輕便之打字機令幼稚生及低年級兒童如何學習寫字，以代替通常運用手臂筋肉之書法練習。據氏試驗之結果，尚稱滿意。惟自氏之試驗後，美國今日各校聯合繼續作此種試驗者已有十八城。

此項實驗非教兒童正式學習打字，乃藉打字機教兒童如何寫字，示兒童如何安放紙張，如何用手捺打字機上之各個英文字母，使其認識而熟習耳。兒童如有學習寫字之需要，便隨時可以自由運用練習。

兒童對於打字之興趣頗濃厚，且所打之字數亦較平時用手書寫者為多。最饒興趣者為兒童每利用打字機練習算術，彼等運用時較用手寫字為自由且更少費氣力。

在最初三年之兒童中，僅能教以寫本人之姓名，其餘習字時間，可練習打字。兒童在九歲或十歲之前，正式書法教學似有許多困難。據職業教育聯合局商業教育部 (The Commercial Education Service of the Federal Board of Vocational Education) 主任彭亨脫 (Earl W. Barnhart) 氏之報告，謂此後繼續試驗之成績倘能顯示兒童利用新法學習寫字較舊法為進步，則將來對於幼兒之書法教學或發生巨大之革改。彭氏深信心理學家根據研究之結果，已知幼稚兒童之發育未臻完全，尚不能學習用手腕執筆寫字，即所謂形式的書法學習。若令其在打字機上學習字母，則僅用一手指肌肉之運動，較執筆寫字時須用八塊肌肉之繁複運動，其難度與速率自顯而易見。

惟此處所發生之問題為：倘兒童用打字機學習寫字，是否迅速而良好？打字機為機械之一，兒童學習後能否保證其寫字達到迅速與正確？兒童在機械上學習純熟進步後，再用手寫字，是否亦隨之而進步？凡此種種問題，須俟將來實驗之結果，方可解答。

總之，此種實驗可以發展兒童之機械年齡已無疑義；換言之，即將機械觀念介紹於低年級兒童之教育。當兒童欲寫字，而身體發育尚不能使其書寫良好而正確時，若替代以此種機械方法，其成效頗顯著。

大抵低年級兒童用筆寫字，一分鐘能寫六字，第八級兒童能寫十八字。桑戴克氏數年前曾發表其研究之結果，以為在打字機上練習四十小時能助人寫字比其用手練習更迅速。

此項實驗現於吳特 (Dr. Ben D. Wood) 氏指導下，由哥倫比亞大學大學研究部繼續研究云。

商務印書館發行

少年雜誌

第十九卷十二號要目

- 黑暗裏的眼睛 倍倍
- 透視眼 召南
- 遲到 小圃
- 繫太陽 北施
- 聽命令的蘋果 棠
- 鐵劍與偶像 子風
- 淺見自私和聰明 穆紹良
- 水倒流 棠
- 蒼鷹弟兄 小甘
- 雪天鳥語 小甘
- 農場作戲 子風
- 針和水 牛醒
- 獅子的勇敢 小甘
- 傀儡風潮 曉風
- 冰話 醒
- 紅雪 綠雪 黑雪 槑友
- 瓶子的航海旅行 棠
- 少年論壇（二篇） 丁宗智等
- 少年文藝（八篇） 段許勳等
- 答問

此外目繁不克備載

定價 每月一册八分（郵費一分） 全年十二册 大洋九角六分（預定郵費在內）

少(十二)

哲學評論

第三卷一期要目

- 嚴肅主義：其歷史及其批評 張東蓀
- 自一九一八至一九二五年之法國哲學 彭基相
- 洛克論能力 張世文
- 布丁之存在論 黃方剛
- 日本心理學界之一瞥 馮意空
- 介紹與批評 瞿菊農
  1. 拉脫納：杜威的哲學
  2. 斯巴庭：我是什麼

此外目繁不克備載

定價 每册三角 全年四册 不預定（郵費每册二分半）

哲(一)

學生雜誌

第十七卷二號要目

- 太平洋時代之中國學生的使命 林仲達
- 青年修養問題 杜佐周
- 職業化的重要 伊卡
- 關於『甲骨學』 周予同
- 我們怎樣觀察 趙涵川
- 勞働時間問題 蕭林
- 馬爾薩斯口中的中國人口現象 劉朗泉
- 行爲主義 高覺敷
- 算學上幾種曲線 陳嶽生
- 談天 石銘
- 捕魚術 毓英
- 中國的文具談 王歷農
- 美麗的衣服 徐調孚
- 同學歐陽健（續） 蔣山青
- 青年文藝（五篇） 何家槐等
- 答問
- 國內各大學十八年度入學試題調查（續） 孫義植等
- 世界語

此外目繁不克備載

定價 每月一册一角（郵費二分） 全年十二册 大洋一元二角（預定郵費在內）

學(二)

自然界

第五卷二號要目

- 生理學者的進化觀 Jou Jiann-Ren譯
- 極圈內居住的民族 許心芸
- 供人役使的動物 克士
- 揚子江下游常見的鳥類 開時譯
- 曼兌爾學說與人類之遺傳 朱益飯譯
- 自然科教學實驗資料
  - 一 關於改良學習書及教授書的意見 亞泉
  - 二 密閉養魚器的製作法 徐馨
  - 三 植物之新觀察法 心芸譯
- 松江四鰓鱸之研究 張伯奇
- 隨見錄 薛德焴

此外目繁不克備載

定價 每册二角（郵費二分） 全年十册二元（預定郵費在內）

然(二)

教育文藝

灰哥兒同他的船友

——挪威民間故事——

阿斯卜遜著
顧均正譯述

從前有一個國王，他曾經聽見人家說起一隻能夠在水裏陸上行得一樣快的船。他很想有那樣的船，他答應誰能造出那樣的船來，就把女兒配給他，並且贈給他半個王國。這個賞格傳遍各省各縣，使全國的人都知道。自然，想造船的人非常之多；因爲他們覺得能有半個王國和娶公主做妻子，也是一件很暢快的事情。不過他們都失敗了。

那時候有三個弟兄，住在一個大森林的邊境；大哥叫彼得，二哥叫保羅，三弟叫灰哥兒，因爲他常常坐在竈脚邊，在灰堆裏耙耙掘掘。

有一天，灰哥兒上街去，聽見了造船的那個賞格，就回家來告訴他的家人。於是大哥彼得請母親替他預備一點食物，因爲他要出外去造那樣的船，想娶得公主和分到半個王國。一袋子的食物預備好，他就出發了。在路上他碰見一個駝背衰弱的老人。

老人說：「你到哪里去？」

彼得說：「我到樹林裏去，替我的父親做一隻槽子。」

老人說：「好，那末你就去做槽子罷！你袋子裏放着的是什麼東西？」

彼得說：「沒有什麼。」

老人說：「好，那末就沒有什麼罷！」

於是彼得跑進樹林，在樹木旁邊砍啊劈啊，忙個不了，可是他雖然忙了半天，卻只做成了幾隻槽子。到了中飯時候，他肚子餓了，打開袋子一看，只見袋中什麼都沒有。他既造不成船，又沒有東西吃，便只好背了斧頭袋子回家去了。

保羅見大哥回來,也想去碰碰運氣,看能不能造成那樣的船,而娶得公主,分到半個王國。他請母親替他預備一點食物,當一袋子的食物預備好,他就把牠背在肩上,向樹林中出發。在路上他碰見了那個駝背衰弱的老人。

老人說:『你到哪里去?』

保羅說:『我到樹林中去替我的母親做一隻桌子。』

老人說:『好,那末你就去做桌子罷!你袋子裏放着的是什麼東西?』

保羅說:『沒有什麼。』

老人說:『好,那末就沒有什麼罷!』

於是保羅跑進樹林,在樹木旁邊砍啊劈啊,忙個不了,可是他雖然忙了半天,卻只做成了幾隻桌子。到了中飯時候,他肚子餓了,打開袋子一看,只見袋中什麼都沒有。他既造不成船,又沒有東西吃,便只好背了斧頭袋子回家去了。

灰哥兒見二哥回來,也要向母親討一點食物,出外去碰碰運氣。他說:『也許我能夠造那樣的船,而娶得公主,分到半個王國。』

母親說:『喝,你不要做夢罷,像你這種一天到晚在灰堆裏耙耙掘掘的人,也會娶得公主嗎?我是不給你食物的。』

然而灰哥兒並不因此灰心,他向母親懇請乞求,一定要出外去,後來終於得到了允許。不過他並沒有討到食物;他只私自取了兩塊燕麥糕和一些淡啤酒,就獨自出發。

當他走了片刻,他就在路上碰見了我們上面所說的那個駝背衰弱的老人。

老人說:『你到哪里去?』

灰哥兒說:『我到樹林裏去,想造一隻水陸能行的船;因為國王有佈告,說能造出那樣的船來,就可娶得公主,分到半個王國。』

老人說:『你袋子裏放着的是什麼東西?』

灰哥兒回答道:『不用說,是一些吃的東西。』

老人說:『要是你肯分一點給我吃,我願意來幫助你。』

灰哥兒道:『很好,很好,不過那里只有兩塊燕麥糕和一些淡啤酒罷了。』

老人說:『只要可以吃,隨便什麼都行。』

當他們來到了一棵橡樹邊,老人對灰哥兒說:『現在你得劈下一塊木片來,然後再去裝在原地方,做好了,你自管去睡罷。』灰哥兒照他的話做好,就躺下來睡覺,他在睡夢中聽見有人在劈劈拍拍地作工,但實在他睡得很熟,一直到老人叫喚他纔醒;他醒來只見那隻船已造好在橡樹旁邊了。

老人對他說:『現在你上船去罷,凡是你碰見的人,你叫他們都趁在裏邊。』灰哥兒深謝老人的幫助,答應一定聽從他的話,然後就開船去了。

船開行了一時,他來到一處地方,見有一個瘦長的漢子,躺在山岩

邊吃石子。

灰哥兒問：『你是誰，爲什麼你躺在山岩邊吃石子？』漢子說他很喜歡吃肉，可是因爲肉吃不飽所以只好吃石子了。說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒說：『如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。』

漢子聽見答應，就上了船，又帶了許多大石子去充饑。

船又開行了一時，來到一處地方，見一個人躺在向陽的山脚邊，在一隻木桶裏喝酒。

灰哥兒說：『你是誰，爲什麼你躺着在那隻木桶裏喝酒？』

那人說：『因爲沒有酒甕，所以只好用木桶來替代了。我一天到晚患口渴，啤酒麥酒總吃不盡量。』說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒說：『如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。』

那人聽見答應，就上了船，又帶了那隻木桶去解渴。

船又開行了一時，來到一處地方，見一個人把耳朵貼着地面，在聽什麼東西。

灰哥兒說：『你是誰，爲什麼你把耳朵貼着地面？』

那人說：『我在聽草，因爲我的耳朵很靈敏，能夠聽見草的生長。』說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒不能拒絕，就說：『如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。』

那人聽見答應，也就上了船。

船又開行了一時，來到一處地方，見一個人用槍來瞄準着什麼東西。

灰哥兒說：『你是誰，爲什麼你這樣地瞄着槍口？』

那人說：『我的眼睛很銳利，我能够射擊一切東西，隨便他在什麼地方。』說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒說：『如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。』

那人聽見答應，也就上了船。

船又開行了一時，來到了一處地方，見一個人一隻脚蹺着，另一隻脚上縛着百來斤的重物。

灰哥兒說：『你是誰，爲什麼你一隻脚蹺着，另一隻脚上縛着百來斤的重物？』

那人說：『我走起路來太快，要是我兩脚一同走，走遍全世界，不到五分鐘工夫。』說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒說：『如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。』

那人聽見答應，也就上了船。

船又開行了一時，來到一處地方，見一個人用手來撳住他的嘴吧。

灰哥兒說：『你是誰，爲什麼你用手來撳住你的嘴吧？』

那人說：『喔，我肚子裏有七個暑季、十五個冬季，所以我只好把我的嘴吧撳住了；否則，牠們一同跑了出來，不是要弄倒天翻地覆嗎！』說完，他問可不可以讓他趁船。

灰哥兒說：「如果你要趁我的船，就請趕緊上船來罷。」

那人聽見答應，也就上了船。

船又開行了好一時，他們便到了王宮前。

灰哥兒一逕跑到國王跟前，說那隻水陸能行的船已經停在宮門前了；現在他要娶公主爲妻，因爲這是王的話。

國王心裏很不高興，因爲灰哥兒的相貌不十分漂亮，又糙又黑，他很不願意把女兒配給這樣一個傖漢，因此，他對灰哥兒說：

「我的食料房裏有三百桶肉，你如果能够從這時候起，到明天爲止，把這些統統吃完，我就把公主配給你。」

灰哥兒說：「等我去試試看，不過我要請一個船友陪我去，想大王必不至於拒絕我吧？」

國王說：「好，我答應你，如果你願意，就叫你的六個船友一同陪去也不妨事。」因爲他想就是灰哥兒同了六百個人去，也決不能吃完三百桶肉。當下灰哥兒就叫那個吃肉不飽而吃石子的人陪去。

下一天早上，他們開了食料房的門，所有的肉已都給那吃石子的人吃完了，只剩下六隻小羊腿，正好給其餘的六個人分嘗滋味。於是灰哥兒跑到國王的跟前，說食料房已經吃空，他現在總可以娶得公主了。

國王跑進食料房，看見其中的肉果然吃空了；但是灰哥兒的面孔還是和以前一樣的不漂亮，所以國王覺得這樣的一個傖漢總不配娶他的女兒，因此，他對灰哥兒說：

「我的地窖裏有三百甏酒，你如果能够從這時候起，到明天爲止，把這些統統喝完，我就把公主配給你。」

灰哥兒說：「等我去試試看，不過我要請一個船友陪我去，想大王必不至於拒絕我吧？」

國王說：「好，我答應你。」因爲他想，就是灰哥兒他們七個人一同去，也決不能吃完三百甏酒。當下灰哥兒就叫那個一天到晚口渴的人陪他去。

那口渴的人一甏甏地喝着，喝到最後的一甏，他纔剩下一些來，給他的同伴分嘗滋味。

下一天早上，他們開了地窖的門，灰哥兒跑到國王的跟前，說地窖裏的酒已經喝空，他現在總可以娶得公主了。

國王說：「待我到地窖裏去看了再說罷。」因爲他起初還不很相信；但是當他跑去一看，只見地窖裏果然只剩些空甏了。

但是灰哥兒還是和以前一樣的不漂亮，國王覺得他不能有這樣的一個女壻，因此，他說，如果灰哥兒能够在十分鐘之內，取到世界末端的水來給公主煮茶吃，那末他不但可以娶得她，並且還可分到半個王國；因爲國王以爲這樣的事是斷乎辦不到的。

灰哥兒說：「等我去試試看。」於是他差那個一隻脚蹺着、一隻脚縛着百來斤重物的船友去取水，並叫他把重物解下，用雙脚快跑，因爲他必須在十分鐘之內取到世界的末端的水來給公主煮茶吃的。

因此，那人就把重物觧下，提了吊桶出發，一霎眼就不見了。但是他們等着等着，卻總不見他回來，終至到限定的時間只剩三分鐘了。國王快活得像贏了一個東道一樣。於是灰哥兒叫聽得見草長的那個人聽聽看，究竟他們的同伴怎麽樣了。

能聽見草長的人說：『他在井邊睡着了；我聽見他的鼾聲，并且有一個山妖在搔他的頭。』於是灰哥兒叫那個善射的人對準了山妖開一槍；善射的人一槍開去，正打中了山妖的眼睛。山妖一聲叫喊，就把那個取水的人驚醒了，當他回到王宮裏時，在這十分鐘的限期中還有一分鐘多下來呢。

灰哥兒一逕跑到國王的跟前說：『水已取到了。』現在他總可以娶得公主，而國王不再有什麽推托了。但是國王想，灰哥兒還是和以前一樣的不漂亮實在不配做他的女壻；因此，他說，他的烘物房裏有三百株大樹，如果灰哥兒能够住在烘物房裏守候三百株樹燒完，他將毫不遲疑地把公主嫁給他，並且分他半個王國。

灰哥兒說：『等我去試試看，不過我要請一個船友陪我去，想大王必不至於拒絕吧？』

國王說：『好，我答應你，如果你願意，就叫你的六個船友一同陪去也不妨事。』因爲他想，灰哥兒一個人去是一個人熱死，七個人全去，七個人就全熱死。

在那一個晚上，灰哥兒就同了那個肚子裏有十五個冬季和七個暑季的人到烘物房裏去。在這烘物房裏，架着許多的樹木，燒得這樣的熱，差不多連鐵都可以融化。當他們進去了之後，國王就把門反鎖了。

於是灰哥兒對他的同伴說：『你最好吐出六七個冬季來，好叫溫度減低一點。』

他的同伴聽了他的話，果然溫度就減低不少，可是到了夜間，他們反覺得太冷了，於是灰哥兒又叫那人吐出兩個暑季來，他們這纔舒適地睡到天明。但是當他們聽見國王在門外時，灰哥兒說：『你得再吐出兩個冬季來，不過你該把最後的一個冬季，對準了吐在國王的臉上。』

那人又照着他的話行事，當國王開開門來，想看看灰哥兒和他的同伴已否燒成灰燼，却看見他們在那里都冷得發抖。同時，灰哥兒的同伴把最後的一個冬季吐在國王的臉上，使他當場生出一個巨大的凍瘡來。

灰哥兒說：『現在我能不能娶得公主？』

國王是再也不能拒絕了，說：『好的，好的，我把女兒嫁給你，我把半個國王分給你。』

於是灰哥兒和公主立刻舉行婚禮，他們吃酒，他們放銃，他們弄得非常熱鬧。

（完）

世界各國義務教育統計要覽

國名	兒童	教員	學校	入學兒童在人口千人中所佔數
北美合衆國	24,388,808	761,308	263,280	216 7
德意志	8,894,486	195,946	52,763	142 4
日本	9,137,160	199,663	25,462	153.7
英領印度	6,955,634		168,013	21.8
英吉利	5,606,612	159,66	220,747	144.8
法蘭西	3,973,000		81,448	100.3
意大利	3,930,367	34,693	125,542	101 5
波蘭	3,260,408	63,826	27,458	115.8
西班牙	3,010,840	28,924	27,030	141.1
奥地利	1,161,521	29,088	4,517	177.7
和蘭	1,062,620		7,038	145.3
加拿大	1,129,400			133.2
葡萄牙	910,757	29,688	6,116	122 0
澳洲	848,882	26,906	10,053	147 6
瑞典	658,807	26,297	25,950	109.7
丹麥	503,702	16,157	4,504	150.4
瑞士	495,516	16,738		126.5
智利	487,195		3,719	129.8
那威	394,978	11,613		144.6
芬蘭	326,408	10,064	7,303	112.2

（附註）兒童數，美國居首位，次日本，次德意志、英領印度、英吉利、法蘭西。人口千分比，美最多，次奥地利，次日本。

（根據江蘇義務教育聯合辦事處調查）

兒童藝術講話

一個銅板的畫家官司

豐子愷

請讀者把卷首的兩張名畫給小學生們欣賞，並教他們讀這篇講話。

請看這兩幅名畫：這是英國和美國的大畫家所畫的。英國最大的畫家叫做泰納(William Turner, 1775—1851)他的最有名的畫就是這幅「戰艦」。美國最大的畫家叫做輝斯勒(James Abott Whistler, 1834—1903)，他的最有名的畫就是這幅「母親的肖像」。

我們普通說起「西洋」，例如西洋音樂、西洋史大都先使人想起歐洲大陸諸國，後來纔想到英國和美國。英國和美國的確不在西洋的中心；因爲英國是三個島子附在歐洲大陸的旁邊；美國是近代纔尋着的一塊新大陸，和歐洲大陸隔着很遠的一片大西洋，不過其人民是從歐洲移住過去的。所以西洋的文明以歐洲大陸爲中心點，英美是其分枝。在美術上，情形也是如此。譬如說起西洋畫我們就首先想起法蘭西的、意大利的畫。英國的畫和美國的畫都是從法國和意大利傳授去的。研究了法意的美術，即使不看英美的美術，也可說是懂得西洋美術了。反之，只看英美的美術，而不研究法意的美術，就不能知道西洋美術的本身。所以意大利和法蘭西在西洋美術上是最重要的兩國。諸位將來倘要做美術家，必須先把這兩國的美術仔細研究，英美的美術，即使不研究也不妨。

然而說到名畫家與名畫，在英美並非沒有。英美正有幾個天才的畫家和著名於全世界的傑作，我們都非知道不可。像現在所舉的兩張畫，就是可以代表英國畫和美國畫的作品。我爲諸位談西洋名畫，所選的二十四幅大部分是歐洲大陸的畫家的作品，法國人和意大利人的畫更加多。只有今天的兩幅畫，是英美的畫家的作品。

說起英美的畫家，我就想起一回很有趣的打官司的事件。現在先

寫出來，當作一個話頭。

美國從來只有一個大畫家，就是前述的輝斯勒。諸位都曉得，美國是新近由哥崙布尋着的新土地；尋着之後就有歐洲人遷居過去，後來出了有名的偉人林肯、華盛頓，成了一個世界有名的大國。但他們的立國只有百多年。大的學問家、美術家在美國當然不多，所以輝斯勒是美國最初的，又最大的畫家。他從小在美國學畫，二十一歲的時候，游學歐洲，來到了歐洲美術最興盛的法京巴黎地方。這時候，法國美術界上正在提倡一種新的畫法，名叫「印象派」。有兩個法國畫家，一個名叫馬內 (Manet)，一個名叫莫內 (Monet) 就是發明這「印象派」的畫法的人。他們的畫法，凡畫不必仔細地描寫，只要畫出一片模模糊糊的光景就好了；譬如描一朵花，勿必把花瓣一張一張地描出，只要把半開眼睛時所見的模糊的樣子塗在畫布上，遠看時活像一朵花，就是好的畫了。又如描一個人的臉孔，不必把鬚眉一根一根地畫清楚，也只要照半開眼睛所看見的樣子畫出，遠看活像一個人的臉孔就好了。所以他們的畫大都近看只見一堆一堆的顏料，全不精細，遠看時方纔看得出牠的好處。這種畫法，在從前的歐洲沒有人用過，馬內和莫內是最初提倡。所以歐洲的人大家不歡喜這種新派畫，差不多沒有一個人不唾罵。然而馬內和莫內的新畫法決不是亂塗，也是很有道理的。（將來我再詳說這個道理，）所以懂得畫理的人並不反對，卻很佩服他們，又學他們的畫法。美國的大畫家輝斯勒便是這樣的一個人。他一到法國，看見了這種新派畫，心中很感動，就學習馬內的畫法。他的畫注重色彩，紅的、黃的、藍的用得很鮮明。又注重光線，明的、暗的配得很巧妙。他在巴黎住了好久，畫法十分進步了。他的作品中，最多的是人物肖像畫，色彩、明暗、布置都很巧妙。次多的是風景畫，大都鮮明、清雅，使人看了心中很輕快。作品既然多了，他就離開巴黎，到英國去游歷。西歷一千八百七十八年，輝斯勒來到英京倫敦，把自己的畫陳列起來，開一個個人作品展覽會。因爲他是印象派的畫家，他的畫中肖像畫最多，故他的展覽就稱爲「印象派肖像畫展覽會」。印象派的繪畫在今日的世界上固然大家都已懂得，但在那時候（五六十年前），法國人尚且要唾罵，英國人當然也不歡喜看。就中有一個英國很有名的學問家名叫拉斯金(Ruskin)的，也反對輝斯勒的畫。拉斯金是世界上大名鼎鼎的博學家。他通達各種學問：文學、美術、工業、政治、經濟、科學沒有一樣不精通。所以他的見識很高，他是世界有名的大批評家。一張畫，倘拉斯金批評好，大家就相信牠是好的畫了。但是這位大批評家對於印象派的畫，始終不歡喜。因爲他所最歡喜而讚美的，是描這幅「戰艦」的英國大畫家泰納的畫。他曾作一册很大的書，名叫近代畫家，評論近代西洋諸大畫家。結果，他所最稱讚的是泰納。他以爲近代畫家中沒有一人能及得泰納。他看了輝斯勒的印象派肖像畫展會，嫌他的筆法太粗草，色彩太雜亂，批評很不好。內中有一幅題名爲「黑與金的夜曲」的，最使拉斯金不歡喜。他就寫了一段批評文，登載在倫敦的報紙上。批評文中說：

「輝斯勒是把顏料瓶倒翻在畫布上了，給大家看。」意思就是說他的畫猶之倒翻了顏料瓶，全然是亂塗，沒有甚麼意思。

輝斯勒自己努力研究新派的畫法，開這個展覽會，原是要宣傳他的新派畫法。現在被拉斯金罵了一頓，心中十分動怒。他對人說：「我的畫，自有新派畫法的道理。拉斯金不講道理，把我的畫看作倒翻顏料瓶，明明是故意搗亂。他不是批評我的畫，他是毀壞我的名譽。毀壞名譽是犯法的，我要和他打官司。」

輝斯勒就向法庭起訴，說拉斯金毀壞他的名譽，請法官查辦。法官就差人去叫拉斯金來。審判之後，知道他們兩人各有道理，而且兩人都是當代的名人。一個是美國最大的畫家，一個是英國最大的批評家。他們的打官司，不比平常人的爭權奪利。他們是為了偉大的藝術上的高深的問題而爭論。法官覺得非常困難，教他怎樣審判這件案子呢？後來他一想，藝術是藝術，法律是法律，我是管法律的人，只要照法律判斷。拉斯金的批評自有高深的理由，不過他的話罵得太兇，的確有傷於輝斯勒的名譽，應該有罪。但他究竟是當代最大的批評家，況且是為了藝術批評，說他犯罪，又似乎太嚴。教他怎樣判定拉斯金的罪，到是一個很難的問題。他終於想出了一個很聰明的辦法。他就說道：

「拉斯金應該拿出罰金。」

拉斯金問他要罰多少洋錢，法官判斷道：

「罰一個銅板。」

拉斯金就在袋中摸出一個銅板來，遞給法官，大家散出法庭，這場官司就完結了。

英國的錢幣中，最小的叫做「法新」(farthing)，法新是銅幣，猶之我國的銅板。一個銅板是最小的錢，比銅板再小的錢，是沒有的了。我們平常給叫化子一個銅板。但人們打官司，罰金總是幾十元，幾百元，或幾千元，從來沒有罰一個銅板的。這法官罰拉斯金一個銅板，完全是他的聰明的辦法。因為倘然認眞地要他出罰金，對不起這位大批評家；不要他出，又不能解決這場官司。現在要他出一個銅板，罰總算罰了；但人們都知道這是開玩笑，不是認眞定拉斯金的罪。拉斯金當然懂得法官的意思，所以立刻出了一個銅板，並不當作失面子。輝斯勒心中也佩服法官的聰明的手段，就退出法廷，不再生氣了。這一回打官司，好比小孩子遊戲，又好比做了一齣趣劇，並無得失勝負的話。倫敦的人盛傳這件有趣的新聞，咖啡店內，酒店內，到處有人談着這件趣事。後來變成了一個有名的逸話。輝斯勒和拉斯金的名望，因了這個逸話而更加高大了。現今這兩位名人都已逝世，這件趣事就變成了美術史上的珍談，全世界的人都知道了。

輝斯勒原是一個世界著名的大畫家。「母親的肖像，」是他的一切作品中最好的一幅。這畫幅陳列在展覽會中，法國人看見了大加稱讚。法國政府就出了很多的金錢，向他買了這幅畫，運回法國。到現在還供藏在巴黎的羅森蒲爾美術館中。輝斯勒的畫被法國政府買去，陳列

在美術館中之後，他的名望更加大起來了。他自己說：

『我自己確信，「母親的肖像」在我的一切畫中是最好的作品。這幅畫應該有被法國政府收買的光榮。』

請仔細欣賞這幅名畫：雖然沒有印出色彩，但看其畫中各物的布置，明暗的配合已經很安定而自然了。在不懂畫的人想來，要在一張長方的紙中畫一個老太太是一件很容易的事體。只要畫得面貌像，衣服不錯，就是了。其實像不像錯不錯，並不是難事。美術上最難而最重要的事，是紙上的「布置。」例如這幅畫中母親的坐位倘再移向前面（母親的面前）一些，母親背後的一條空地就嫌太闊；反之，倘再移向後面一些，這一條空地又嫌太狹。倘移高一些，母親的面部太近於畫的邊上，很不自然；反之，倘移低一些，椅子腳從畫邊上生出，又切去的裙子太多，更不自然。故母親的位置的高低左右，只有這樣是最安定又最美觀，不能再改動一點了。母親是這幅畫中的主要的題目，其餘的照相鏡框、幕、擱腳櫈都是背景。背景的布置，也一樣地要講究。例如母親面前的鏡框倘拿去了，這塊牆壁就很冷靜而無趣。所以這是不可少的。但倘壁上再多掛一些東西，又嫌太亂雜了。不但如此，就是牠掛在壁上的位置的高低左右，也不可改動。一點改動了就不自然而不美觀。諸位可以自己想像。還有母親的頭後面的小半張鏡框，在畫的布置上也極有用，決不可省去。倘然不畫這小半個鏡框，母親背後的一條空地中就寂寞而全無趣味了。深色的幕，為甚麼要畫這一大塊?因為母親的衣服是深色的，倘畫中別處沒有深色的地方，母親的衣服就孤獨而無照應；有了這幕，明暗的配合方纔平均。還有母親腳下的一個擱腳櫈，在畫面的美觀上是很有價值的。就形狀而說，母親膝前一帶地方，裙邊、鞋、幕邊，都是柔軟的曲線，全靠有這擱腳櫈的剛強的直線，這一帶地方方纔有變化而熱鬧起來。就明暗而說，這一帶地方都是灰色的暗調子，少有變化，加了踏腳櫈，明暗的變化就較多了。又如長方形的框鏡的四邊有剛強的直線，恰好與其鄰近的顏面、身體、幕布等柔軟的線相對照。母親背後的椅子腳細小而剛強有力，和母親的衣服的曲線也有對照的效力……倘再靜靜地仔細觀賞起來，還有許多巧妙的地方是口上所說不出的。這種布置的方法，在西洋畫上名叫「構圖法。」圖畫上有許多法則，例如色彩法、遠近法、構圖法都是要學習的，就中構圖法最為要緊。一張畫可用一隻風箏來比方。畫的構圖（就是布置）猶之風箏的骨子。春假的時候，有幾位小朋友歡喜自己製風箏來放。他們都知道：製風箏，第一須把骨子札得正確，然後糊上紙張，施上色彩，拿到田野中去放，一定放得很高。倘骨子不正確，無論紙張糊得怎樣精緻，色彩施得怎樣美麗，這風箏一定放不起來。一張畫也是這樣，倘構圖不好，即使色彩很豐富，遠近法很正確，到底不能成為良好的作品。

諸位練習圖畫，先要留心畫紙上的布置。凡畫一件東西，不可任意畫下去。必先想一想，怎樣擺法纔好看?想定了擺法，然後動筆描畫。至於練習構圖法，可以讀構圖法的書；但多看名畫，多請先生指教，比讀書更

爲有益。像輝斯勒的母親的肖像，可以裝在鏡框中，掛在書房中的壁上，常常看看，很可悟通構圖的道理。我本來歡喜看這張畫，現在更加覺得可親，因爲最近我喪失了我的慈愛的老母。我心中所記得的母親的樣子，正同這畫家所描的母親一樣地安定，自然而可親。所以看了這幅畫，可以慰我對於自己的母親的追念。

* * * * *

描這幅「戰艦」的英國大畫家泰納，前面已經說過，是拉斯金所崇拜的大畫家，時代比輝斯勒早。泰納死的時候，輝斯勒還是一個十餘歲的孩子，所以泰納的畫派自然比輝斯勒老一點。但畫派的新舊，不過是時勢的變遷，與藝術的深淺沒有關係。泰納的畫比較現今的畫，雖然是舊派了，但其藝術的價値仍舊偉大。而且新派的畫法，大都是從舊時代的偉大的藝術中發生的。故舊時代的大畫家，往往是新時代的畫家們的先生。泰納便是這樣的一個人。前面說過，英國的大批評家拉斯金崇拜泰納，而痛罵印象派的畫家輝斯勒，似乎泰納的畫法和印象派的畫法是相反對的。但據許多藝術論者的考究，泰納與印象派並不相反對，泰納正是印象派畫家的先生。所以拉斯金的批評，實在過於偏見，應該罰他一個銅板。何以知道泰納是印象派畫家的先生呢？前面所說的印象派的大將法國人馬內，最初並描注重色彩的印象派繪畫。有一次他到英國來遊玩，在大英博物館中看見了泰納的畫，心中十分驚佩。他說：

「這樣鮮明的光線，這樣複雜的色彩，是我們法國人的畫中所從來不曾見過的。這正是有生氣的繪畫，我們應該學習這種畫法。」

他回到法國，從此努力學習泰納的光線與色彩，後來就創立了印象派的畫派。這樣看來，泰納的確是印象派的老祖宗。試看這幅「戰艦」光線與色彩何等鮮明而複雜！一片天光接着一片水光，畫面全部明亮，中間的戰艦映成燦爛的複合色。印象派的畫法實在早已在這幅畫中用過了。

泰納的人性情也很特別。他的父親是一個剃頭司務，家裏本來很窮。後來泰納做了有名的大畫家，家境漸富裕起來。但他的生活仍舊非常儉樸。他同他的父親在人家的屋頂上租了一間小房間。他就在這小房間中描畫。他們每天吃的東西非常粗劣。賣畫所得的錢，都儲蓄起來，永不使用。開展覽會的時候，每張畫要裝配金邊的鏡框。鏡框的價錢很貴，泰納不捨得出許多錢去買鏡框。他的父親就用木頭親自製造鏡框，比買的便宜得多。做剃頭司務的父親又會做木匠司務，眞是很難得的事！泰納一方面這樣地節儉，一方面又天天儲蓄金錢，所以他死了之後，遺產很多。他的遺產，除許多金錢以外，又有油畫三百六十二幅，素描等二萬餘幅。自來的畫家，大都不歡喜積蓄金錢，大都沒有遺產。泰納的性情，眞是一個很特別的畫家。

泰納是最多描油畫，但也歡喜水彩畫。原來英國的畫家大都是歡喜描水彩畫的。所以講到水彩畫，全世界要推英國畫家爲最擅長。水彩

畫顏料也是英國製的爲最精良。現在我們倘要置辦上等的水彩顏料和水彩畫紙，必須買英國牛頓(Winsor Newton)公司的製品。法國製德國製的水彩畫具都不及英國貨價錢，英國貨也貴得多。英國水彩顏料的好處是不褪色，不變色，勻淨而便於塗染。所以水彩畫家必須用英國牛頓公司的貨品，猶之油畫家必須用法國羅佛郎(Lefrance)公司的貨品。原來油畫是法國人的特長，水彩畫是英國人的特長；故油畫用具是法國的特產，水彩畫用具是英國的特產。

英國所以盛行水彩畫者，因爲其地是島國，天光水色，非常明亮；故其景物不宜用油畫，而宜用水彩顏料在白地紙上輕描淡寫。又其地多霧，其景物常常模糊而作淡色，故最宜用水彩筆塗染。所以水彩畫可說是英國的天然的特產。

諸位倘要學習水彩畫，不可立刻從水彩畫入手，必須先畫鉛筆畫或木炭畫，能夠用黑白兩色把眼前的物件的形狀與明暗正確地描出了之後，方可試用水彩顏料。初試的時候，不可完全廢棄了鉛筆而僅用水彩。應該先在鉛筆畫上略塗淡淡的水彩，畫成一種「鉛筆淡彩畫」。其次僅用鉛筆描一個輪廓，而用水彩筆詳細地塗上色彩。漸漸熟練起來，漸漸脫離鉛筆而僅用水彩畫筆。但須漸漸進步，不可貪快。這是最穩當的學法。倘不照這學法而立刻描水彩畫，天才缺乏的人，往往容易失敗。因爲描畫輪廓最爲要緊。水彩畫表出輪廓，比鉛筆困難得多。所以初學水彩畫的人，宜先借用鉛筆的輪廓，然後漸漸描寫獨立的水彩畫。

一九三〇年二月十七日於石灣

教育通信

法蘭西中等教育之一瞥

劉薰宇

一

拿破崙、囂莪以及新近死去的福煦大將，這些人物，在法國可以說是婦孺皆知的了。然而，在我個人，一提起法國這個名詞，聯想所及的，却不是他們，而是盧梭、笛卡特、亭利、潘加耐一流；其中尤其是盧梭容易隨了「法國」一詞而浮現於我的腦中。自然這不是什麼客觀地評價的結果，而完全屬於個人的趣味和偏見。不過我恰巧生在中國政治從君主專制蛻變到民主共和的時期，而又曾耗廢了十年的壽命在教育界中混，這或者就是我的趣味和偏見所以造成的緣由。盧梭本不是一個實際的教育家，他的最大的貢獻也不是在教育方面，不過讀了愛彌兒的教育界中人，多少總會受點感動的，因此，在這一方面，我很想從法國得到一些實際的參考的材料。但是從法國的學校教育中所見的盧梭的影響究竟是怎樣呢？假如不怕誇張的話，我覺得用「失望」兩個字來回答再沒有比牠更恰切的了。換句話說，我所感到的只是法國現在的教育界並非盧梭的時代。

前一學期，因爲某種的方便，曾在法國的中學校住過三月，總算親身體驗過法國中學校的生活了。這比較拿着一個小記事簿去參觀學校，向那引導的人和審問口供一般，問這樣，問那樣記錄下來臨出門討一本章程和幾份表册就算看完了一個學校，自信是靠得住得多。百聞不如一見，眞的見到的總靠得住些，然而，我的失望就是從這靠得住的一見來的。

在此，還得聲明，我雖只親歷過一個中學校，但和我前後或同時進法國中學校的朋友，還有好幾個，他們所進的學校都不同，所以大家一會面就有一番報告式的談話，因此，很得到些比較。其結果呢？眞是「大同小異」。確實的，法國的教育行政的統整，在中國，不但就全國說，不能望其項背，就只是就一省，乃至於一縣說，都差得很遠。因此，這篇所說及的，雖只「一瞥」所得的材料，實在就此推到一般，差誤也必不十分利害。

二

照理，應當先說一說法國的中等教育的方針；但要搭起架子，像煞有介事地和做什麽論文一般地敍述，我還沒有這個力量；若東鱗西爪地胡扯一陣，似乎又怕去實際太遠，所以只得丟開。爲了方便，這裏就講牠們的行政組織。關於這一點，和中國的學校就有着很顯著的區別。在中國，一個學校的行政系統，可以算得是學校的精神所在，當校長的漂亮不漂亮，就看他能不能夠自己動手或找人代勞，畫出一張行政系統圖來。這張圖若眞考案得好，用了漂亮的紙仔細地畫出，裱好，掛在客堂或辦公室裏，那就很可叫人拜倒，學校的地位也就馬上可以增高了。一張圖上，校長居中，有什麽全體會、教務會、訓育會、事務會，又有這樣那樣的委員會。這些會各有獨立的資格，同時又有相互的關係，或是平等的或是隸屬的。所以在那圖上，有方格，有垂直線，有斜線，又有多方向的折線。這不是經過一番訓練的人，不但想不出，連看也不會看得懂。畫成圖已這樣地複雜，那圖所代表的實際事實當然可想而知是更其不簡單了。所以一個人就得頂上好幾個委員，主任的頭銜，頂了的結果，每禮拜就得開幾次會。法國怎樣呢？簡單得很，這樣的表是找不到的。大約即使是畫了出來，也簡陋得可以，所以就率性不畫吧。實際，校長一人，他的下面，照中國所習用的形式，就可分成兩部，一是教授，一是職員。職員中以一個學監主任爲頭，幾個學監爲附，此外就只有會計兼庶務一二人。

組織既是這樣單簡，做起事來怎樣？這大約是誰也立刻就會想到的問題了！照我所看見和聽說過的，也就一樣地簡單。其最大的原因，是他們已有教育部規定得很呆板的辦法，他們不過眞眞實實地照着那規定，「等因奉此合行……」而已。

我所進的一個中學校的校長，我只見到他做過兩件事：一是吃飯的時候，由學監主任陪着到飯廳裏走一趟，有時還只在門外偏着頭看幾眼。還有一件，是比較重要的，他也就顯着更嚴重的神氣。就是每月初，由學監主任陪了到各教室向學生宣讀成績分數。這時，他眞威武得夠格了。一進門，功課立時停止，學生教授都立了起來，候他的命，學生才坐下。他立在講臺上，學監主任和教授分站在兩邊。於是學監主任朗讀學生的分數，每讀到一個人的名字，他就站起來恭聽，聽完了，坐下自己記在一本報告册上。全體讀完後，校長對於成績不好的學生就有一番教訓。所謂教訓，是怎樣的呢？舉一個我所不能忘的例吧！有一次，他叫着一個學生的名字這樣說，「四十天以內，若有一個先生說你不好，你就回家去。」這多末簡單，多末明瞭！

校長大約是對外的，所以學校裏不常見到他的面。自然他們的學校用不着在外募捐，也用不着向政府請願發欠薪，所以究竟他還有什麽事要做，我全不知道。據我的呆想，大約學校眞有什麽亂子，碰教育部長的釘子的，總只好是他了，不過這也一定是稀有的。法國的教育總長雖隨政潮而更易，各校的校長、教授和職員却不易動搖。當一個中學的教授，雖則不過賺千把佛郎一月，但他們須大學畢了業，

經過相當的考試，受教育部的指派，才能跨進學校去。所以他們自己既有相當的能力，而政府也給與相當的保障，既得之就不患失之了！至於學生趕教員的事，大約他們做夢也不會想到。

學監主任，事却眞多，簡直可以算是學校的大總管。從一早六點鐘看學生起床起，到夜晚八點鐘看學生睏覺止，這中間一校的事，事無巨細，他都得過問。然而他忙嗎？不，安閒得很，除了每天所駡的學生不一定全然相同外，一切都好像是印板的。並且學生還有學監分管着，他只是監督學監管學生。學生見了他，差不多和老鼠見大貓一般。

學監管學生怎樣地管法，以後再說，這裏再說一說他的行政上安定的狀況。這是我親見了三個月，但總覺得不可解的。但要詳細地寫出未免太冗雜，還是只舉一個例吧。在中國的學校中，單就教務說，一個教務主任還有一二個乃至於三四五六個什麽助理書記幫助，有時還眞來不及。事實上眞苦眞麻煩，教員請假，調功課，學生請假，交涉換教師，每天出佈告，談話，就得要有一番精神。這些事，在他們都不會有的。三個月中，我沒有看見學校出過一張佈告。根本上，像中國學校裏的那樣堂哉皇哉的佈告處，他們就沒有。就是什麽放假的日子，他們也是每年一樣，大家都知道的。所以一到快要放假的日子，大家就會自己準備，到了那天自然一走而空；開學時，自然也一聚而來。像中國的學校，開學因爲教師或學生沒有到齊，上課延期的事，假如和他們談起，他們大約也想不通吧！

三

法國中學校的教授，對於學校的責任也極單純，簡直可以這樣說，除了教課，他們是什麽都不過問的。我所進的一個中學校，所有的教授全都沒有住在校裏。他們教課，各人都有固定的教室。將近上課時，他們到學校，就走進教室去。上課鐘響了，學生排了隊走進教室，他就開始講授功課。下課鐘響了，學生退出，他仍是獨自在教室裏。半天的課完時，出了教室，他就回家。什麽考察學生的個性，什麽指導學生的自修，他們好像都全不懂得，這眞和中國全然不同。管理學生，全是學監的事，教授只是教書。我曾到四五班去聽過課，教授自己脾氣不好的，隨便就駡學生，甚至於捶桌子，蹬地板，弄得人頭昏腦脹的，固然有；但脾氣好的，聽學生吵得不成樣子的也有；在這種教授的班上，那才眞令人覺得可怕呢！學生到坐位上去，總是從桌上跳下，一點鐘內，這個摜那個的書包，那個甩這個的鋼筆，吃東西，談話，要說那就是和中國的劇館一樣，因爲法國的劇館，幕一打開，總是鴉雀無聲的大家靜聽。

教授的方法怎樣呢？假如我們是把讀過的教授法記起幾件來，那末一定可以看出他們全是外行了。不說什麽道爾頓制哪，設計教學法哪，一點影兒都找不到，就是老得差不多快藏在古物陳列所去的什麽三段五段的教授法，也是合不上的。但也不是教授一個人立在台上刺刺不休地和說大鼓書一般地講一

個鐘頭。實在說，單就上課的那一段時間而論，他們比中國的教師們眞是寫意得不知多少倍。他們在一個鐘頭內還說不到半個鐘頭的話。比如上言文課，所要教的材料，前幾天就指給了學生預備的。所以到上課時，不是他教學生輪番地背誦，就是發問題要他們回答，這個答不對，又問那個，有幾個都答不對了，他才開口說幾句。預備的材料完了，就叫學生輪流地朗讀別的。偶然他在中間加幾句說明，這就算他在教了。所以從認眞的一方面說，學生眞有事做，一點偸不來懶。但眞喜歡偸懶的，却也很够程度，書都可以不帶着(筆記本却少不來)。我在第六班上法文的時候，旁邊坐着的，就是一位懶朋友。他始終沒有帶書上堂過，背誦也總是臨陣磨槍，別人在背上面，他就搶了我的書去讀下面，勉強記熟四五行，就將手伸起，要求教授喊到他。平常他們背誦，一個給一個地，各人都只唸三四行，所以他的投機總不大失敗。

在這種教授方法中，他們所收的效果究竟怎樣，確實地回答，我不敢說；不過有一點，却値得佩服，就是他們寫筆記的本領眞不小，隨聽隨寫，大體都過得過去。教授是不大寫黑板的，就是偶然寫幾個字，那種技術也就够呆笨了，簡直怕用一點力，不但寫得不行，而且字總小得幾乎分辨不清。我在聽課的時候，總常常這樣想，他們的學生並不比中國的用功，教授對於他們也不是諄諄然地加以鼓勵，爲什麼他們到了大學就有自己研究的能力呢？究竟中國的教授法，教師既吃力不小，而收效却很有限，毛病在什麼地方呢？

順帶來大略說說他們的課程。大體看去，法國的中學和中國現行的制度很相近，修業期限也是六年，不過沒有分成高初兩個階級。中學畢業是沒有什麼資格的，要能通過大學的「巴加羅埃」(baccalauréat)試驗，才算有正式的資格進大學，就不受限制了。所修的課程，前幾年都沒有分科，只有外國語大都是選習。

課程的擔負，比中國的輕。假如認定了中國現在中學校的課程的分配是比較完全的，那末，就可以說，他們實在太不完備了。關於藝術和體育的科目，在我所進的這個中學裏，都很隨便。圖畫、音樂、手工、體操，一班人正式地上課，我不曾見到過一次。就說體育比球的事，偶然也有，但大家都十分冷淡，不說沒有特別訓練的拉拉隊，有時就沒有人去看。這個中學，要就校舍講，中國的大學也就不能全和牠比。學生不過六班，一百二十來個人，課堂自修室就有二三十間。但是，房子雖大，足球場就沒有。學生無事時，只拿了一個破球，或小橡皮球，在院子中亂踢。體育指導，是一位老先生(樣子是老先生，)背已彎曲，他的神氣反比所有的教授衰頹。

這樣說來，也許有大多數的讀者會疑心我所進的這個中學是一個上海式的野鷄學校。但這是猜錯了，牠是政府辦的，而且已有將近五十年的壽命。單是歐戰中這學校的教授和畢業生，送命的就有六七十人。六七十人本不算多，但牠所在的地方的寃鬼錄上面所記

着的本地的鬼名也不過三百多。由此，可見牠雖然不是法國負盛名的中學但也不是等閒的。我提到這一層，爲的是希望讀者從另一方面去體會出他們的教育精神。我總覺得牠使我們感到不滿意的地方固然不少但一定就說毫無可取似乎總也有點武斷，至少批評下得未免太快了一些。

四

一個學校的根本精神，還是從牠裏面的學生的生活去觀察來得更便當，更明白，更確實；現在就談談法國中學生的生活吧！學友秋子到中學的第一月，覺得「好像飛鳥入籠，又如罪人入囚」（見秋子的 Lycée 第一週。）這自然大半因爲她是第一日離了煩擾的都市，跑到一所冷靜的學校，目所見的人物景象無一不引起生疏之感，所以容易覺到寂寞；但就一般的情形說，法國的中學校眞是學生的監獄；若嫌這樣未免形容過甚，那末，就算牠是兵營吧，其實兵營比較牠還好些。

中國學生開口就是自由、平等、自治，無論他們對於這些名詞所含的意義理解到什麼程度，但口裏說到牠們的時候，總帶着儼然的神聖不可侵犯的神氣，而聽着的人，無論他是教師或非教師，也不敢不起相當的敬意。即或遇到了學生實在是太濫用了牠們，誤解了牠們，也只好敢怒不敢言。侵犯別人的自由，不尊重學生的人格，壓迫學生自治，這簡直是罪大惡極，有誰敢去冒這天下之大不韙呢？法國的中學生怎樣？自由、平等、自治，這些名詞，他們究竟聽着過沒有，我還覺得是一個大大的疑問啊！

他們除了聽課以外，一天到晚都有學監跟着。我仔細地計算過，一天二十四小時中，他們沒有學監相伴的時間，只有三次合共還不到八十分鐘。第一次是起床洗了臉，出了寢室，大家可有二十分鐘左右在庭院中散步。第二次是中飯完後，大約有半小時。第三次，在下午四點鐘吃了麵包後也大約是半小時。除此而外，沒有課，就得坐在自修室裏。所謂自修室，也就和課堂一般，幾十個人坐在下面，台上却有一位學監看守。他們所看的書，全都放在這裏面的，所以宣傳什麼主義鼓吹什麼思想的東西，永遠進不了門。

規律，規律，眞眞有規律。吃飯到飯廳要排隊，要學監發口令才能開步走。到了飯廳裏，各人站在坐位邊，儘管可以偷偷地扯塊麵包塞進嘴去，但却一句話不能說，大家都站齊了，學監很響地拍了手，然後才一同坐下。這時却沒有「食不言」的禁條，於是飯廳裏倒儼然充滿着上海茶館的空氣。然而也還有一個學監，狗熊一般地在飯廳裏從這頭到那頭，從那頭到這頭，來回地踱着。原來吃完了飯，又須得聽他的號令才能排隊出飯廳。說來也眞奇怪，吃飯時，大家那樣的狂談，只要學監一拍手，馬上就鴉雀無聲地大家立了起來排成隊伍；他說一聲走，就跟他走，一直到外面，聽了他的號令才散開。

吃飯是這樣，睡覺也是這樣。長長的一大

間寢室，幾十張床對面地排列在裏面簡直和停靈柩的一般。這是我初去時所得到的印象。兩排很整齊的小鐵床，等距離地排着，上面鋪得平平的氈子又都是一色。這還不算；一張學監的床，恰居後一排的中央，地位也較高，不靠牆的三面還圍着白布幔，（只有學監的床有這布幔。）這不是儼然一間喪場嗎？我有幾次黑夜穿過那裏，室內只燃着一盞小紅電燈，我眞覺得毛骨悚然；大約是我的神經衰弱吧，記得有一次，還半途就急急忙忙地退了出來呢。（我們中國人在這個學校是受優待的，另外各人住一小間屋子，所以可以自由出入。）學生到寢室，也是排了隊由學監領着。進了寢室，也不能說話。學監一拍手，各人就得上床，不過十分鐘，電燈就滅了，又只剩一盞小紅燈。寢室前後的門都上了鎖，到第二天早上，起鐘一響，才有人來開門。學監又拍手，大家一齊起床，到寢室後面洗臉，仍然學監看着，仍然不許講話。

從開學跨進了學校門的那一天起，到放學離學校的那一天止，他們的生活今天是這樣地過去明天、後天，每天都一般地是這樣地過去。那怕是禮拜四和禮拜日，沒有課，但洗澡散步，也是學監領着的。散步是法國人一件經常的大事，就是在北風吹得呼呼價響的時候，只要沒有雨，他們都不肯放過。然而所謂散步，眞是很乾脆的，學監領了隊伍，到田野跑了一趟，來回費去兩個多鐘頭，便回轉校裏，路上毫無休息停留。

學生在課外有什麼工作呢？沒有，一點也沒有。簡截地說，他們就無所謂課外。他們一切全聽命於教授和學監。除了讀書、吃飯、睏覺、大小便，和自己吵鬧而外，沒有一件還要他們勞心。床鋪每天是工人舉，換下來的衣服工人拿了去洗，每禮拜六送回來擺在各人的床上；大多數的人皮鞋都是工人刷，脫下的不穿的衣服也是工人代摺。勞工神聖的思想，本是自西徂東的，中國的學校受了這種思潮的激盪，所以提倡學生要勞動，起碼自己的寢室要自己整理；較好的連教室也由學生擔負清潔責任；不足，還提倡課餘作工。他們却恰得其反，一切都是工人作，一條手巾也不自己動手洗，——這裏應得附說幾句，照這種情形，學校的工人一定非好幾十個不夠分配了，但事實却恰好相左。我所進的這一個學校，學生一百二三十，工人全數不過十來個。從天亮打點學生的臉水起，鋪床，拖地板，照料開飯，飯後洗碗，一切都是他們包辦。說忙，他們眞算够忙，中國學校中的工人絕沒有這樣多的擔負。但是，一禮拜兩次的散步，他們也一樣地有分，這時就很顯露着安閒。呵！西方人的生活！在這些地方，我十二分地艷羨牠！

學生的「思想」如何？思想，思想，照這發問中所指的意義說，可以這樣回答：他們就沒有「思想」。心理學家說，聰明的人，思想繁複的人，他們的腦筋的皺紋比較的多，也比較的深；但又有人說，拿破崙的腦筋就很簡單。把法國的中學生來作例，和中國的中學生對比起來，不再要別的理由，我也覺得很可以相信了。宇宙「最初」是怎樣的情景？猴子爲什麼會變人？現在的猴子又爲什麼總是猴子？以至於

人生究竟爲什麼？有什麼意思？無政府主義，馬克斯主義，這樣那樣的主義，哪一個最好？這些那些舉不勝舉的問題，這幾年把中國的中學生的頭腦都弄昏了；許多人因此煩惱，許多人因此失望，許多人因此頹唐，許多人因此發神經病；這是多末嚴重！然而看看他們，却一點影兒也沒有。不是他們的腦筋簡單，是什麼？難道還能說中國的中學生太傻氣嗎？所不可解的，這些問題都是西方人鬧起來的，有的雖已得到了解決，有的却還正在展開，他們的青年爲什麼這樣毫不關心！不成問題的人，眞能一切不成問題。一般地說，法國人的仇恨法國人，可以算得很厲害了；而且大體說來，法國的空氣，也還是軍國主義很濃厚；但這所給予中學生的影響也非常淡薄！記得有一次，學校領了大家同去看一張歐戰的影片，這本來是法國人爲着鼓動一般人的仇德思想特製的，所以除了收場是福熙大將出來打敗德軍一段而外，都是表演德軍的凶猛。這班青年看客的態度，在當時，我覺得比我還冷靜得多；福熙大將出場，大家固然鼓掌；德軍衝進了法軍的戰壕，殺得落花流水，他們也一樣地鼓掌。

原來，他們除了依照教授所指定的範圍預備功課而外，卽使偶然看幾本別的書，也是和思想不大相干的。學校裏並沒有閱報室，報紙他們是不看的，（學校不許可。）圖書館收藏的只是舊學生用壞了的教科書和幾部字典（他們的書由學校借給學生。）和外面的人通信，也有一定的限制，雖則這個學校不如秋子所進的那個對於信件那末地檢查得嚴，但外來的信同樣地是由學監主任在飯廳分發。遇着使他懷疑的，他交給了學生，就站在他的後面，叫他當面折出來看。在這種監督之下，無怪他們對於一切都能保着一個漠不關心的態度了！

近年中國的中學生，戀愛問題，也是鬧得很重大的，在法國怎樣？中學男女同校的事，是沒有的。不但此也，看女人，在他們表面上，也是禁止的。有一次，學校裏有外來的班子演劇，同地的女學校也來看。當她們的隊伍走進學校的時候，所有本校的學生都被趕到自修室裏去關起，有幾個偸跑了出來，被學監看見了，就趕到另一間屋去，索性連門都鎖上。在街上，在公園中，男的女的相互擁抱接吻在法國是極常碰見的，但中學校對於男女的界限却這樣的嚴。其結果怎樣呢？戀愛自由他們大概還不曾懂得，找情人却是出於天性。不過十一二歲的人，衣袋裏也藏着他的所謂情人的照片，有時拿到嘴唇上去，有時拿出來給別人贊賞，他們常說沒有情人的是傻子！

在這樣情景當中，我們很容易想到，他們一定是死讀書，成一個書呆子，但事實却又大謬不然。只要離開了學監的視線，他們的吵鬧，可以說無所不至。對於功課，眞像中國的所謂用功的學生那樣下死工夫的，也並不多。考試的時候，公然的傳遞，商量，偸看書，大半的教授都置若罔聞。他們好像也沒有定期的停了課舉行的考試，所以要對付，眞一點不難。大約他們第一要緊的只是服從命令。他們這種訓練眞有相當的成功，頑皮的學生不是沒有，但無

論他怎樣頑皮，鬧得教授不高興了，叫他搬位置，他就一聲不響地搬開；叫他退出教室，他也就收拾好了書包退出去；一句抗辯的話也沒有。

五

關於法國中學校的情形，我不想再說什麼了；有許多，讀者可參看秋子所寫的一篇——Lycée 第一週。在此我來寫一寫我個人的感想作個結束吧。我離開學生生活，到出國，九年間，都是在中學校混日子，所以中國中學校的情景，到了現在，還很濃厚地保留在我的腦裏。一進到法國的中學校，處處都發生一種比較，從這比較得到不少的興趣。還有呢？我現在雖然離開了中等教育的生活，但這不過是暫時的，將來我也還是依然要過這種生活；因此處處都想找到些可以供參考的材料。總括地說，上面我寫到法國的中學校的情形，有時露出對他們的贊揚，有時又表示着不滿意，這只是信筆寫出的結果。我的本意只覺得，他們有他們的好處，也有他們的缺點。所以若因為他們好，就整個抄了去受用，自然必不免有些鑿枘不相容的地方；但若為了這樣，就一概抹殺，自己相信自己，也就似乎太誇大了！

中國開辦學校已有好幾十年了，效果如何，用不到我再來說，大家都很可看得明白的。好壞，我們且丟開不講，無論如何，現在，中國真心在辦教育的人和真心想好好當個學生從學校得到些什麼的人，總常常感到，我們現在的學校有着許多缺陷。究竟這缺陷從什麼地方發生的呢？這個問題，我們必須先仔細思索一番。

我覺得，社會一切制度的改變和展開，歷史的關係，是無法全然脫離的。若是勉強將牠中斷，一切另起爐灶，結果，新的東西總沒有穩定的基礎，於是不但不易成長繁榮，反而容易動搖夭折。在這意義上，中國的學校制度就有着先大的病根。科舉不好，應當廢除；學校好，應當創興；這都是誰也不能不承認的。但廢科舉因而將中國所已有的教育精神全都廢掉；未免是因噎廢食；與學校因而將外國的現成的教育制度全部搬來，也難免削足適履的毛病。中國從創學校到現在，學校的制度也經過了好幾次的變革了，所以要變革的動因，顯然地是對於已成之局感到相當的缺陷。那末，照理經過一次變更，就得有一次的進步，事實果是這樣的嗎？為什麼變革以後總不會得到那預期的結果，反只使人徒然感到多一番糾紛呢？

為了覺得穿中國的長衫看去沒有精神，做着事不大便當，改穿西裝，這自然是對的，但真要穿起來合式，得量了自己的身子去定做；若是買一件日本人的，不合式，另買美國人的，又不合式，再買法國人的；無論怎樣，總難有合身的時候。不幸得很，中國學校的創興和制度的變革，都只是買別人的西裝來穿的辦法。所以真要改革，我想應得先量一量自己的身子。以下我將寫出我對於法國中學校和中國中學校兩相比較所生的感想；但感想只是感想而已，並非一種主張。說到他們好的地方，並沒有希望中國的學校照抄的意思；說到他們壞

的地方，也沒有中國便用不來的想頭。

第一使我感到的，是法國的中等教育無論好壞，總比較穩定。學校的組織，學科的分配，教本的採用，乃至於開學、散學、假期，都有一定。在這定型中，辦學校的，進學校的，送子弟入學的，大家都有正軌可循。自然也許因爲有了定型，突然的顯著的進步不容易產生，但社會現象大都是這樣，這突然的進步總不是常態。所以有一次突變發生，跟着來的總是一個比較長期的紛擾。那末眞算起總賬來，突然的變革和逐漸的改進，恐怕還是二五和一十。我不是反對革命性的突變，而贊美溫性的改良政策，不過我覺得在沒有正軌可循的進展中，要發現眞實的病源所在，而加以改革，纔容易流於藥不對症。道爾頓制，中國有人試行過了；設計教學法，中國也有人試行過，結果也就只是「試行過了」而已。倘使中國的教育原有一個正軌，大家同時在上面走着，遇了毛病，切實地探究一番，再來找出救濟的方略，我相信一定切實得多，一定可以奏相當的功效。

關於這一層，現在說起來，差不多只是一段廢話。既已沒有正軌，還不是只好聽各人去碰去嗎？是的，中國現在是一切都正在需要創造出正軌來的時期。在這一個關口上，從一方面說，要打通牠眞不容易；但從另一方面說，因爲還沒有打通，大家都有着努力創造的機會，也是極有意義的。所盼望者，我們應當眞正去打通牠，不可只圖一時的苟安，因爲這極容易走到此路不通的地步。

第二使我感到的，是法國的學校有社會的充分的援助。學生犯了事，只要學校說一聲再這樣就斥退，他就不能不俯首帖耳地聽命。這樣的專制態度，自然不能說牠是完美的，但這是另一問題。我以爲可以值得注意的，是牠所以造成這個力量的原因。法國的中學生一樣地是血氣旺盛的十幾歲的青年，在本質上比中國的青年還來得血氣旺盛活動性強得多；何以對於學校要斥退他，就怕得這樣呢？這不是學校本身有什麼特殊的力量，完全是社會勢力造成的。被斥退了，既沒有相當的學校可以進，而他的父母把這件事也看得非常重大，那時他將要受到怎樣的壓迫，由不得他不打算一下。

這個例是消極的，也許對於學生還會發生毛病。但看看我們中國的社會情形，總覺得學校太孤立了，可憐又可怕。試舉一個極端的例。這幾年，大學勃興的結果，初中二三年級的學生，便不能安心用功，一有機緣，便跳到大學生的地位。這所給與中學教育的打擊是怎樣的大，還難想像嗎？

從積極方面說，學生的父母對於他們的學校生活，有相當的注意，形成家庭和學校的親睦的聯絡。這在學生固然幸福，學校也受惠不淺。某天開學，父兄按期叫他們進校去；某天放假，然後他們才能回家。平常沒有父兄的信，請假是不能的。這樣，父兄也放心，學校辦理也順暢，他們也不至無端地放棄學業。唉！想到這一層，我常常爲我們中國的青年傷心，他們常常離家幾百里，甚至於幾千里，到一個人地生疏的地方盲目地找一個學校進着。他們的父

兄不但不知道他所進的是什麼一個學校，往往連那學校所在的地方的情形都盲然一無所知。學校對於他們的家庭也是這樣。同時社會的誘惑又非常不易抵抗。於是他們有不少的墮落的機會，他們站在學校和家庭的中間，兩方面都可以騙得過去。墮落的結果，他們自己是墮落了，學校責備家庭，家庭咀咒學校，歸根結蒂，三方都有責任，而三方都可以不負其任。然而中國的青年總一個一個地被學校斷送了！最可痛心的，還是這原不是學校和家庭所希望的事。追本尋源，這不能不說是學校失了社會助力的緣因。

第三，使我感到的，是法國學生因了學校和家庭的保護而得到生活上的安閒和平靜。他們除了讀書，不要操什麼心，比之中國遠離家庭到外面進學校的青年，舉凡個人的衣食住，終日都非打算不可，他們眞是幸福極了！然而我最羨慕的，還不在這一方面，他們的精神能有健全發展的機會，不至於受什麼創傷，這才是最大的幸福！「人生問題，國家大事，」這些都找不到他們，使得他們雖到了將近二十歲，在這些上面還如四五歲的小孩子一般的懵懂。將中國的青年和他們比較，表面上可以說他們太愚笨；但中國青年不愚笨的結果怎樣，弄得滿心的創傷而已。憤慨，煩惱，感傷，終於到走頭無路；力量強的，墮落放蕩；力量弱的，頹喪萎靡。實則這些問題，那裏是他們所能解決的呢？終天將這些不能解決的問題放在腦裏，怎教他們不苦惱！

中國青年的歡喜想到這些大問題，我仔細將原因分析一下，大約一半是出於中國人的本性，一半是由於現在社會生活的不安。所以，爲了愛護他們，法國中學的一味封鎖的辦法，大約是用不來的，即使勉強採用，結果也必定碰壁。那末，還有什麼法子呢？我從心的底裏湧出十三分的誠意，代他們請教育家們給一個回答！我的幾個青年學友，他們對於法國中學生的能這樣安靜讀書，都十分羨慕呢！他們有時甚至於會對着我說，中國的學校也是要這樣才好。可憐呵！他們的願望！他們還不會想到，我們中國的那樣風雨飄搖的社會不會容留這樣的避難所的呀！

中國這幾年曾有過革命高潮的時期，其間還有一個「讀書就是不革命」的口號。在這口號的面前，他們也許將被認爲思想落伍吧！但是，我不敢因爲這樣想，便輕輕地將這問題抹殺。要他們革命，先得要他們不只是徒然地感傷，先得要他們有勇氣不頹喪。教育家們，怎樣救救他們！他們是中國社會眞的靈魂啊！

第四，使我感到的法國的中學教育仍是以軍國主義作背景的，關於這一點，他們也就有人公然承認。他們的重服從重形式的規律，就是這精神的表現。所以這樣的原因，一來是由於法國社會的守舊，二來是由於他們對戰爭的恐怖。在中國，我們想着，法國的社會一定很新；但到了法國一看，全不是那末一回事。政治上，保皇黨仍保有相當的不可忽視的勢力，一般人對舊教的信仰依然很深。實在說，教育上也還多少帶點有些宗教的意味。若就女子教育看，更形明瞭，她們仍脫不了良妻賢母主

義的精神，不過所想養成的是法國人的良妻，法國小孩子的良母和中國所需要的不同罷了。至於關於戰爭的恐怖，更其明白，他們政治舞台上的人，那一個不是戰兢惕勵地講求未來的大戰的準備呢！

但是教育終有牠自己的使命。所以軍國主義羼了進去，徒尚形式的規律，其流弊也就不少。卽如他們終天受了學監的監督，但他們對於學監，簡直看成廢物，沒有一點師生的感情，遇有可以開玩笑的機會，便盡量地開玩笑。他們所怕的是學監上面的學監主任，是學監主任上面的校長，是校長所可憑藉以壓迫他們的那種勢力。學校是禁止學生抽煙的，學監見到，就將煙搶了去丟掉，但廁所裏的煙頭就不少。散步的日子，跟了學監去，大家總故意地放慢了脚步，退到學監後面抽煙。學監偶一回頭，正燒着的煙就往大衣袋裏一塞。由此，可見嚴格的結果，便養成欺騙和作僞。我對於法國的中學教育，在這些方面深深地覺得可疑！

於巴黎

Lycée 第一週

張秋子

一月七日　禮拜一

為着進學校的事躊躇不少的日子，到了今天纔算得一個歸宿。晨間很早就起來，單是向房東告辭和搬行李，就鬧了很久。人眞好像一網刺，在那兒都有牽絆！十點多鐘，纔同明師、蒂坐上了到奧勒翁(Orléans)的火車。

車上很擠，已沒有坐位，我們站在窗前，將一塊玻璃上的水氣擦去，窺視外面的景色。連日積雪很厚，一望無際的銀世界中，時時旋轉出豐盛的松林。日光憫憫的射在他們身上，眞是清絕。蒂說：『我希望我們的學校也有這樣的平林！』

明師說：『鄉下的學校，自然是有的。』我們歡歡喜喜的東指西談，兩點鐘的火車的行程，一閃就到了。攜着行李下了車，走出車站，整齊寬大的街上，只看見寥寥的幾個行人。由車水馬龍之地將我送到這幽僻之鄉，猛使我憶起江灣。

* * * *

離車站不遠，聳立着一座古老精緻的禮拜堂；禮拜堂的左側，就是我們所要找的學校Lycée Jeanne-Dárc。高大的房屋，整齊的門窗，富麗的裝飾，都使我們滿心歡喜。

校長是一位白髮的老太太，說話極響亮。當明師向她說我們來此只讀法文，并希望能够多上幾班的課時，她連連說："Bon! Bon!"她隨着就拿出許多表册來叫我們填；第一塡的是履歷，其次是各種各樣的證明書，再其次就是與自己通信的人的名字。一切都塡好了，她就在案上拿過電話筒，說了幾個字，立刻來了一位同樣的老太太，校長便將我們交給她，并且說今天不必去上課，說完，她就走開了。隨着，明師也走了。老太太幫我們提着行李，一氣便走上第三層樓，我們已經氣喘，她卻還神色不動！

在第三層樓上的一間通長闊大的房裏，用木板隔作無數鳥籠般的小房，門前張着布簾，這便是我們的新的住室了。房內雖只有一床一椅一橱，卻都很雅潔。老太太指定了我們的住處後，也就立時走了。

這時寒風叩窗，房裏闃無人跡，已引起了不少寂寞之感。探視窗外，除却一方草地，四圍牆高齊天，越顯得悽涼。牆脚三四株老樹，兀立不動，也露出孤寂的神氣。突然間鄰右傳來一聲幽鐘，頓喚起我們無限的悵惘！好像飛鳥入籠，又如罪人入囚！我倆只是默默的對着發愁。靜悄悄的好容易到了夜裏七時，房內燈光已明，老太太引了一位姑娘來爲我們介紹，纔由她帶我們下樓去。

這時樓下已站滿了紅綠分明金光灼爍的一班女兒，她們見我們去都擠上來握手問好，她們說中國人來此的，我們是第一隊呢。

* * * *

晚飯鐘響了，就兩人一排的依次入食堂，各各就坐。食堂裏有兩位先生往來巡查，監督極嚴。但是她們都將一隻眼看着先生，一隻眼同別人打架摔麵包屑講笑話，一時幾乎對語不相聞。

食物極簡單：兩三個不脫皮的洋芋，幾片生菜葉，一匙糖醬，就完了。飯後也要先生拍手叫『走，』大家纔能走。

* * * *

出了食堂，她們拉着我們說：『到散心場 (récréation) 去。這是學校的定規。樓上的門，此刻都鎖了！』我們只得無主的跟着，走到一間國內所謂「雨操場」的通房去。那時琴聲已大作，她們即三三兩兩，相倚相偎的跳舞起來，最終還來拉我們去作舞伴。我們謝辭說：『不會。』她們便張起大眼，很驚詫的問：『爲什麼？』眞是窘到萬分！

約經過半點鐘，掌聲一響，場內燈光齊滅。老太太又來向我們說，初到不必上自修，遂領我們仍回寢室。我俯在床上寫了兩封信，恰好八點半鐘，同寢室的姑娘們就排班上來了。

一月八日　禮拜二

昨夜九時，大家就一律上床。一室燈光盡滅，只留下兩朵豆大的綠火在房頂上閃灼。房裏的一切，都變作了若隱若顯熊熊的黑影，眞使人心酸腦悸！

今晨六時半，先生就來拍手高呼：『孩子們，該起來了！』全體就一齊起床，房裏有自來水、洗臉盆，所以都靜靜的在自己房裏盥濯。七時，她們就排班下樓，先生叫我們不必去，又只剩下我們兩人了。

蒂跑到我房裏來，吁氣說：『昨夜我幾盤夜沒有睡，總覺得簾外會陡然伸隻大手進來，我的靈魂都蜷伏了！』

那時星光猶燦然滿天，我們悄談到八時，纔下樓早餐。仍是排了隊到食堂。一大碗咖啡兩片麫包已經一份一份的擺好在桌上了。

* * * *

八時三十分鐘，校長來交給我們一張課表，兩本破書，幷將教室指給我們叫我們在第

六班與第七班上課。第一時上的，就該在第六班。

八時四十分上課鐘一響，大家都飛奔着各各去排起班來。我們排班的地方在天井裏，地上積雪已寸餘，天空中猶紛飛不止，大家在地上輕輕跳着擦着，說是要等級任先生來，纔能進教室。

不一會，果然來了一位銀髮飄揚的老太太。她們都與她鞠躬道『早安』她叫一聲『前進！』大家都規規矩矩的魚貫入課堂。她又叫『坐』大家纔坐。

老太太一走上台去，就口如懸河的問起來，底下的同學都極恭敬、極流利的回答，房裏沒有一絲旁的聲息。偶爾有人回答錯了，她就拍案大罵。

剛上了兩分鐘光景吧，一個同學敲門進來，老太太猛然一見，就沉下臉喊道『小姐，請你上前來說話！』

這位同學果然低頭走到她身邊去，她一雙手拉着她的外衣，一隻手指着她的鼻子，惡狠狠的問：『你媽媽在做什麼？』這個同學呢，面熱過耳，一句也不敢回答。老太太就兩眼向天的說：『天！這個懶人恰像晒太陽的狗！』

下課后，蒂咋了無數次舌說『五六年來的教室生活，從沒有像這樣落魄！』

* * * *

第二時沒有課，校長來告訴我們說：『在上課時間，不能自由行動，沒有課須入自修室。』便將我們引到一連五間房子的第一間去。又說：『室內有導師，不懂的地方，可以去問牠。』話剛說完，匆匆的又走了。

自修室的桌椅都是黑色，桌上嵌有兩個墨水瓶。室內四圍，懸着許多小櫥。台上的導師，正在埋頭刺繡，見我們進去，卽來指給我們一張桌子，兩個小櫥，叫我們將讀的書放在裏面。

我們剛坐下，前面的兩位姑娘就翻過臉來，向我們輕聲問訊。台上的導師看見了，一趟跑來將牠兩個拉在另外一張空桌上去，口裏放鞭炮一樣的說：『够了！够了！這不是你們玩的時候，當心我去告訴校長！』她的聲音還未停，誰又「咕」的一聲笑了出來。沒多時，又是誰的書掉在地上「乒乓」的響了。她不知罵了多少次，纔捱到了吃午飯。

飯罷，大家聽着拍手，都屏聲斂氣的，原來是校長來分發大家的信；一個一個的叫去拿，有好幾個上去時，不知她問了些什麼，當面將信拆開看了，纔交給她們；有的人雖是順利的拿了來，但信都是已經拆開了的。最可怪的，是她們沒有一個人說一句旁的話。

* * * *

下午沒有課，仍在自修室裏一直到四點鐘，總是聽着導師不住口的噓斥，不住口的高呼，腦子昏疼已極！

四點鐘後有半小時的休息。覺着餓的，可以在廚房去取片麵包來吃，我什麼也不想，只站在樓頭，看走讀的同學歸家，她們一個個生龍活虎般的踏車飛去。雪地上留下的車痕勾起我無限的鄉思！

一月九日　禮拜三

窗外白霧濛濛看不見一樣東西，愈覺得離家眞是遠了！

下午第一時去上第七班的課，同班的都比我們小先生也較慈和。我們初進去，她就向同學們說『她們來法不久，已懂得不少的話了，若果我們去學中文，恐怕一年還不能如她們這樣吧！你們知道中國文沒有字母表，又難記，又難寫。』大家都笑了起來。

同班的待我們眞是周到！我們沒有什麼她們一點不做作、一點不吝嗇的爭着送來，先生問我們，我們如果回答對了，她們都一齊歡笑表示讚賞。

下課後，她們爭來握手道『再見！』有幾個頂小的，竟掏出她們的糖來贈我們！我幾次慚愧於她們的厚愛，幾於流淚！我將怎樣答謝呢，使我能得慰於海外的這班小姊妹們倘使我常能和她們作伴，那是多麼的愉快呵！

一月十日　禮拜四

今晨七時，纔許起床，因爲今天，在法國的學校裏也是假期。七時半早膳，上午仍上自修，剛進自修室，導師就喊：『整理你們的橱子！』大家都拉出書來，重新安排。

一會校長來了，一個一個的橱打開來檢查。全體都只鴉雀無聲的站着，幾次因爲一張紙沒有放妥，她拉了出來，就說：『看！够多漂亮！你看！』檢查到最終的一個橱，她拿出一本小書來，很兇的問：『這是誰的？』

『是娜的』有人這樣回答。

她拿到導師面前去說了一大篇難聽的話，然後問：『娜在那裏？』大家齊聲說：『回家去好幾天了。』她很不高興的將書放在袋裏，走了出去。

* * * *

下午校長叫去看戲，同學們都興高采烈的着上制服，結隊走到樓口站着。校長看幾個的鞋上有泥，就說『成什麼樣子？這樣不顧體面，在街上若果遇着熟人也不怕羞麼？』她們立刻一聲不響的，就跑回寢室去換。下樓時，校長一隊一隊的看，忽然在隊子裏拉了一個同學出去。大家都覺得奇異，却沒人做聲。

到了戲院，我問她們爲什麼校長不讓她來？她們的回答是，校長說她在自修室裏話太說多了！

* * * *

夜裏沒有自修，大家在廣廳裏開話匣子，談話，唱歌，做手工，姿心快意的，一直鬧到九時。

一月十一日　禮拜五

天氣很好，窗縫中透進的風已減了許多寒意，金色的日光照到對面房子的頂上，幾隻小鳥浸在日光中跳來跳去，告訴我春將來了。我將怎樣迎接這從故國吹來的春風呢！

今天第六班讀的是一首寓言詩，詩的大意是：『中國的哲人孔子，一天對他的弟子們說，在一天黃昏時分，一個跛子與一個瞎子相約進城，但因爲大家的殘廢，沒有法子趕上關城門的時候，於是跛子就向瞎子說：「兄弟，你知道天已快黑了麼？若果我們錯過了時候，怎樣好呢？我想我有眼，你有腿，不妨你背着我走，

我指示你的路」……」

教師上台，依次一個一個的問去。由她們淸淸楚楚的把這段故事說了，纔問這詩的寓意是什麽？然後就問孔子的歷史：『他那一年生？』『那一年死？』『弟子多少？』『最大的主張是什麽？』全都由她們背誦出來。

詩講完了，教師忽然不語，黯然瞅着大衆，約有三分鐘之久，纔顫巍巍的輕聲說：『孩子們！現在法國所有的豈止跛子與瞎子麽？……你們的父兄叔伯總有好些是爲殘廢所苦着的吧！？』她的話還未完，大家都伏案嗚咽了！

* * * *

在此地的外國人，除了我們兩人外，還有一位埃及人，一位安南人，靠着一點「離情」的交流，兩三天來就同她們很熟了。埃及女兒最有趣味，她今天收到一大束阿拉伯文的報紙，在自修室裏捧着看，她低低向我說：『學校禁止看小說同報紙，你看一會就有人來干涉我！』

眞的不一會，導師就厲然的來說：『放下！這不能看！學校不許！』

她却做出極正經的樣子說：『這不是報紙，是埃及勸人行善的文章，我的父親要我看的！』導師無奈，只得站了一會走了。

她笑得彎了腰說：『不想幾條屈曲不同的線，就輕輕誇過了她們鐵鑄的規則！』

* * *

今夜是沐浴的日子，浴室極寬大淸潔，一位遍身白服的老太太往來奔走，看水的溫度同水的份量。西方的學生，眞是幸福！

一月十二日　禮拜六

很早就有兩個用人來收昨夜各人換下的汚衣，她們的手巾襪子都交給工人洗，拉破了的地方，也給她們補綴。

* * *

夜來月光滿廊，蒂與我從散心場逃了出來，站在汽管邊聽鄰間禮拜堂裏的晚禱。正自寂然蕭然的時候，忽然第七班的級任來了，她看着寒光中悄立的我們，微嘆着說：『可憐的女兒呵！這太冷靜了，不宜於你們！』

我們聽着這親切的話，都不自主的濕了眼角，她忙轉過話頭說：『你們在中國學校裏，過得比此地何如？』

於是我們就慢慢的談起學校的情形來，她說『Jeanne-Dârc 已經有三十年了，但是你們看着門窗地板都不會想到她有這樣大的壽數。』

『的確，處處看去，都好像是新的。』蒂感動的說。

後來我們問她在此校多久，她說：『有了這個學校，就有了我。我做教員，還在 jeanne-Dârc 成立之先呢。』

『學校初立，你就來的麽？』

『當初籌辦就是我們，成立之後，就沒有離開過。』

『教過那幾班？』

『一直是第七班！許多第七班的學生，已經做了不少的事業了！』她欣然自得的說。

『不厭倦麽？』蒂驚異的問。

「一點不厭倦！在這樁事業中我已得了一半我所探討的答案了。此校的教師都是在此很久的。」

她說完，輕輕搖着一串鑰匙，就走了。在青光中看着她精健的背影看着她雪樣的頭髮，恍然如有所得，又悵然如有所失！

一月十三日　禮拜

和禮拜四一樣，早晨仍舊多睡半點鐘。先生拍手叫起時，就說：『整理你們房裏的櫥！』整理好了，一樣要經過她的檢查，纔能算數。

下樓早餐，一個個都打扮得花枝招展的，猛使我憶起今天在國內時的情景——瓊、希、修今朝都要從老遠奔來，那時我們一起身就在樓頭去望車到，看見白巾在車窗上飛搖，就不自主的歡喜得跳起來。在這微風不着意吹的春朝，學校四圍的郊野，遍處都有我們的足跡。

記得有一次大家環坐在一座孤墳旁細談。瓊說：『我們卒業以後，都不離開上海纔好。』不想還不到半年，大家就隔着了半個地球！

昨天她們一個個寫了一大封信來。瓊說：『……我一天心慌意亂的，總覺得失掉了一樣什麼重要的東西，但一凝想，又茫然了！……』修說：『……我常時悽楚不寧，夜裏也不能安睡，聽着窗外的枯樹在寒風中呼嘯，無端會想到我們不能再會！……』

不知他們今天又是怎樣的寂寥呵！

* * * *

上午仍上自修，下午結隊到羅瓦河(Loiret)去散步，對岸人家的玻窗上反映着夕陽，閃灼着燦爛的金花，河裏浮着的冰，一塊一塊的追逐奔流，遠遠望去，好似一池斷梗的白蓮在大風中遊戲，小的同學爭着拾了石子拋去，偶爾打着便盡情歡笑。河上有橫跨的橋，火車不時飛過，希悒然說：『看見火車，益發無聊！』在國內時，從不曾想到我們的靈魂這樣脆弱，這樣經不起離別！

* * * *

夜裏也沒有自修，她們跳舞、唱歌，極盡一時之歡！原來她們終日除聽從教師們的指揮讀書外，一切事都由學校和她們的家屬代爲處置，國家大事，人生問題，沒有絲毫能闖進她們的腦裏。在這樣的生活中，她們常保着心的平靜，因而一有機會便能盡情歡樂。西方的學生，眞是天之驕子呵！

於法國

教育界消息

黨治下之中國童子軍組織條例

中國童子軍司令何應欽氏,於一月十日就職,其司令部亦同日成立。該部於最短期間,已將中國童子軍各級理事會組織條例及中國童子軍組織條例草擬完成,呈請中央第六十九次常務會議核議通過。現該司令部已將各項條例頒布施行,計:(一)中國童子軍團組織條例;(二)中國童子軍省理事會組織條例;(三)中國童子軍特別市理事會組織條例;(四)中國童子軍縣(市)理事會組織條例;(五)中國童子軍海外各地理事會組織條例。茲特轉錄如下:

(一)中國童子軍團組織條例

第一條　凡有中國童子軍十八人以上,並有確定之經濟來源者,得依本條例組織中國童子軍團。

第二條　團設小隊若干,每小隊以六人至九人組織之。若團內人數超過六十人時,得以每二小隊至四小隊,編爲一中隊。

第三條　團設團長一人,副團長一人至三人,小隊設正副小隊長各一人,其有中隊者,每中隊設正副中隊長各二人。

第四條　正副團長之任免,依照中國童子軍團長任免條例行之。

第五條　團長之職權如下:

(一)執行及傳達上級機關之法令;

(二)統率及訓練本團童子軍;

(三)計劃本團進行事宜;

(四)對外代表本團;

(五)編製本團預算;

(六)報告本團工作時於上級機關;

(七)出席本團設計委員會列席本團評判委員會;

(八)處理日常團務。

第六條　副團長輔助團長辦理本團一切事宜。

第七條　正副小隊長由團長於該團童子軍中選任之,其有中隊者,得由團長指定小隊隊長兼任中隊正副隊長。

第八條　團得聘請教練員若干人,承團長之指導訓練本團童子軍。

第九條　團得設傳令文書會計事務保管各股,每股設總幹事一人,幹事錄事若干人,由團長委派本團人員充任之;但會計股總幹事,須以教練員以上之人員擔任。

第十條　團設設計委員會協助團長計劃本團一切進行事宜,由團長商同本團主辦機關或團體之主持人,聘請下列人員三人至二十一人爲委員組織之:

(一)本團童子軍家長至少須佔全數委員三分之一;

(二)當地黨部人員;

(三)當地教育機關人員;

(四)本團主辦機關或團體之職員;

(五)本團教練員以上之人員;

(六)其他熱心童子軍事業者。

第十一條　團須設評判委員會,根據團長之報告,評定本團童子軍之成績,由團長商同本團主辦機關或團體之主持人,聘請下列人員三人至七人爲委員組織之:

(一)當地黨部人員至少須有一人;

(二)本團上級機關人員;

(三)當地教育機關人員;

(四)本團童子軍家長;

(五)本團主辦機關或團體之主持人。

第十二條　團於必要時,得由團長商同主辦機關或團體之主持人設立特種委員會,處理一切特殊事項。

第十三條　團內一切人員,均須由團長塡表呈請上級機關備案。

第十四條　團之成立須依照中國童子軍團登記條例履行登記,其團次由中國童子軍司令部編定之。

第十五條　團內各項細則由該團製定呈請上級機關核准之。

第十六條　本條例如有未盡事宜,由中國童子軍司令呈請中央執行委員會修改之。

第十七條　本條例由中國童子軍司令呈請中央執行委員會常務會議,核准施行。

(二)中國童子軍省理事會組織條例

第一條　凡已成立中國童子軍縣及市理事會十處以上之省,得由該省黨部訓練部陳請中國童子軍司令,在該省組織中國童子軍省理事會,定名爲中國童子軍某某省理事會,秉承中國童子軍司令之命令,執行該省童子軍編制指導考核等事宜。

第二條　中國童子軍省理事會,由理事五人至七人組織之,並設候補理事三人,以該省黨部訓練部長教育廳長爲當然理事,其餘由該省童子軍服務員每年互選

一次，由省黨部訓練部陳請中國童子軍司令部核准允任之。

第三條　中國童子軍省理事會設常務理事二人，由委員互選之，組織常務會議處理日常事務。

第四條　中國童子軍省理事會之下設祕書一人，受常務理事之指導執行會務。

第五條　中國童子軍省理事會之下，按事務之繁簡，得設編制指導考核總務四科，每科設總幹事一人，幹事錄事若干人，受常務理事及祕書之指導，分別掌理各科事務及繕寫文件。前項總幹事幹事由童子軍事業有關係之機關或團體調員兼任，以不支薪爲原則。

第六條　中國童子軍省理事會幹事細則，由該會草擬呈請中國童子軍司令部核准之。

第七條　本條例如有未盡事宜，由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會修改之。

第八條　本條例由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會常務會議核准施行。

(三)中國童子軍特別市理事會組織條例

第一條　凡已成立中國童子軍團七團以上之特別市，得由該特別市黨部訓練部陳請中國童子軍司令部在該特別市組織中國童子軍特別市理事會，定名爲中國童子軍某某特別市理事會，秉承中國童子軍司令部之命令，執行當地童子軍編制指導考核等事宜。

第二條　中國童子軍特別市理事會由理事五人至七人組織之，並設候補理事三人，以當地黨部訓練部長教育局長爲當然理事，其餘由當地童子軍服務員每半年互選一次，由特別市黨部訓練部陳請中國童子軍司令部核准充任之。

第三條　中國童子軍特別市理事會設常務理事三人，由理事互選之，組織常務會議處理日常事務。

第四條　中國童子軍特別市理事會之下，設祕書一人，受常務理事之指導執行會務。

第九條　中國童子軍特別市理事會之下，按事務之繁簡，得設編制指導考核總務四科，每科設總幹事一人，幹事錄事各若干人，受常務理事及祕書之指導，分別掌理各科事務及繕寫文件。前項總幹事幹事，由童子軍事業有關係之機關或團體調員兼任，以不支薪爲原則。

第六條　中國童子軍特別市理事會辦事細則，由該會草擬呈請中國童子軍司令部核准之。

第七條　本條例如有未盡事宜，由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會修改之。

第八條　本條例由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會常務會議核准施行。

(四)中國童子軍縣(市)理事會組織條例

第一條　凡已成立中國童子軍團五團以上之縣或市，得由該縣市黨部訓練部陳請中國童子軍省理事會，轉呈中國童子軍司令在該地組織中國童子軍縣或市理事會，定名爲中國童子軍某某省某某縣或某某市理事會，秉承省理事會之指導，執行當地童子軍編制指導考核等事宜；但於省理事會未成立時，得逕向中國童子軍司令部呈請之。

第二條　中國童子軍縣或市理事會，由理事三人至五人組織之，并設候補理事三人，以當地黨部訓練部長教育行政長官爲當然理事，其餘由當地童子軍服務員每半年互選一次，由縣市訓練部陳請省理事會核准充任之；省理事會未成立時，呈請中國童子軍司令部核准之。

第三條　中國童子軍縣或市理事會之下，設常務理事一人，由理事互選之，處理日常事務。

第四條　中國童子軍縣或市理事會之下，按事務之繁簡，得設編制指導考核總務四股，每股設總幹事一人，幹事錄事若干人，受常務理事之指導，分別掌理各股事務及繕寫文件，前項總幹事幹事，由童子軍事業有關係之機關或團體調員兼任，以不支薪爲原則。

第五條　中國童子軍縣或市理事會辦事細則，由該會草擬呈請省理事會核准之，但在省理事會未成立時，得呈請中國童子軍司令部核准之。

第六條　本條例如有未盡事宜，由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會修改之。

第七條　本條例由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會常務會議核准施行。

(五)中國童子軍海外各地理事會組織條例

第一條　凡在每一總支部或直轄支部所管區域內已成立中國童子軍團三團以上者，得由各該團長聯名呈請中國童子軍司令在該地組織中國童子軍某某地理事會，定名爲中國童子軍某某地理事會，秉呈中國童子軍司令部之命令，執行當地童子軍編制指導考核等事宜。

第二條　海外中國童子軍理事會，由理事三人至五人組織之，並設候補理事三人，以當地黨部訓練委員及本國駐該地領事或教育行政專員爲當然理事，其餘由該區域內童子軍服務員，每年互選一次，由訓練委員陳請中國童子軍司令核准充任之。

第三條　海外中國童子軍理事會設常務理事三人，由理事互選之，組織常務會議，以處理日常事務。

第四條　海外中國童子軍理事會之下，設祕書一人，受常務理事之指導執行會務。

第五條　海外中國童子軍理事會之下，按事務之繁簡，設編制指導考核總務四股，每股設總幹事一人，幹事錄事若干人，受常務理事及祕書之指導，分別掌理各股事務及繕寫文件，前項總幹事幹事，由童子軍事業有關係之機關或團體調員兼任，以不支薪爲原則。

第六條　海外中國童子軍理事會辦事細則，由該會草擬呈請中國童子軍司令部核准之。

第七條　本條例如有未盡事宜由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會修改之。

第八條　本條例由中國童子軍司令部呈請中央執行委員會常務會議核准施行。

學生團體組織大綱頒布後之反響

中央最近頒布學生團體組織原則及大綱後，各方學生皆無若何之表示，惟上海學生略有反響。據二月十日新聞報云：上海特別市學生聯合會，昨開第九次執行委員會。出席者李鋒、傅德培、方維仁、章炳炎、夏蔚卿、李修章、張鵠聲、李椿森、張大白。列席者監察委員謝克、李瀾祥，主席傅德培、紀錄朱劍白。議決事項如下：(一)常務委員提，報載中央規定學生團體活動僅限校內，此事關於學生運動甚為重大，本會應如何表示案。議決呈市執委轉請中央取消學生自治會組織大綱。(二)(三)(四)均略。(五)常務委員提本會應呈市執會轉函教育局，收回約翰大學及聖瑪利亞女學校案，議決通過。(六)略。(七)方維仁提本會應通電援助韓國獨立運動，請予核議案，議決除通電援助外，並勉勵韓國國民黨。(八)略。又據二月二十四日該報云：上海特別市學生聯合會執委會，於日昨在該會會所舉行第十一次常會。出席執委傅德培、夏蔚卿、章炳炎、方維仁、李椿森、李鋒、王學權。列席監委洪鈞培、周馥庠、盛漢民。由傅德培主席，杜夢森紀錄。主席報告畢，即討論：(一)(二)兩案均略。(三)最近中央決定學生團體組織限於校內，茲事體大，本會應召集各校學生會代表談話，以便徵集意見案，決議通過，定本月二十六日下午二時，在本會會所召集各校學生代表談話。(四)本會應派員赴三中全會請願撤消學生團體組織限於校內案，決議通過。票選李鋒、王學權兩同志赴京請願。(五)略。議畢散會。

教職員集會結社自由之限制

據二月十五日申報北平通訊：小學教員會，前擬北平大學職工會條例，組織小學教員工會，請准立案，經市政當局電請行政院核示。茲已奉到指令，覓錄如次：電悉，查工會法第三條內載有教育事業機關之職員，及僱用員役，不得採用本法組織工會。又第十六條及二十三條第四項，均只有第三條所列舉各種事業之工人所組織之工會等語。是教育事業機關內，惟工人可以組織工會。若教員自係包括在第三條員役之內，不得視為工人，即不得援用本法組織工會。至前據該市長電請核示工會法第一條第二項職業工會及產業工會之種類，究有若干，業經令據工商部呈復，應先由各省市政府遵照當地情形，遵照所示標準，暫為畫分實行，隨時轉報主管部查考等語。已據情呈奉國府，經國務會議決議，交立法院核定等因在案。應俟核定轉呈到院，再行飭遵。仰即知照。此令。

依上節新聞，教職員似無組織工會之權利，然據二月十四日天津大公報平訊，北平大學校教職員工會，同積極活動也。該報云：北平大學校教職員工會，積極反對移用庚款築路，根據前日緊急會議議決案，十三日致函北京大學校及北洋工學院，請派代表一人，共同赴京，向三中全會請願，同時又致函各校院，通知該校院分工會代表，亦在被派之列，經費由各校院門派三百元。茲將舊北大北洋兩校函，及致各校院函，分錄如左：

(一)致北大北洋兩校函　敬啟者，去歲二中全會議決，移用庚款築路，顯係違反黨綱，破壞教育。敝會進行反對運動，尚未克竣全功。今幸三中全會開會在即，敝會擬派各校院代表南下請願，要求覆議。惟茲事體大，非群策群力，不足以利進行。應請貴校院推派教職員代表一人，加入工作。所有此次請願經費，由各校院各攤派三百元，事關公益，諒為貴校長所樂許也。貴校、院代表推定後，并希從速示覆為盼。此致北京大學陝校長，北洋工學院茅院長。北平大學教職員工會謹啟。

(二)致各校院函　敬啟者，去歲二中全會議決，移用庚款築路，顯係違反黨綱，破壞教育。敝會進行反對運動，尚未克竣全功。今幸三中全會開會在即，敝會擬派各校院代表南下請願，要求覆議。貴院代表某（姓名）先生，亦在被派之列。惟茲事大，敝會經濟困難，所有此次請願經費，擬請由各校院各攤派三百元，以利進行，而維教育。事關公益，諒為貴院長所樂許也。此致某學院某院長。北平大學教職員工會謹啟。二月十三日。

魯省省校行政會議之宣言

二月十五日新聞報載山東省校行政會議宣言，原文錄下：我們山東在歷史上為宗法思想和封建勢力的策源地，雖曾以「聖賢桑梓」誇耀全國，自己戴上文化先進的桂冠；但數千年來只見落後，並未曾有遠大的進步。自清季興辦學校以後，形式上也成立了不少有名無實的學校，不過私塾充滿於鄉間，即都市也有時難免。四書五經，仍然是兒童的讀物。真正的學校教育，無處不受壓迫。加以晚近十餘年間，軍閥執政，兵匪遍地，學校時受蹂躪，教育橫被摧殘，更闊得愈趨愈下，幾乎無教育之可言了。自從革命勢力達到山東，省府及教育當局，對於全省教育，整理補充，慘澹經營；在民窮財盡的局面之下，省教育經費，乃能擴充到二百二十餘萬，並且按時發給，不至拖欠，這實在是十餘年來才有的現象。省立各校修殘補缺，已歷年餘，大致已經算是就緒。但是將來的發展，內容的改進，事關整個的教育，應當有包括全局的具體計劃，方能夠切實收效，並且十九年度轉瞬即到，正可根據着十八年度的實際經驗，來規定十九年度的各種方案，這便是山東全省省立學校行政會議的重大使命。我們討論的問題很多，雖然不敢說應有盡有，但是我們所感覺到的困難，和我們所想到的方法，都經提出討論，得有相當的結果。我們一方面站在全省省立各校整個的立場上來共同討論，決不敢僅圖某一學校或某種學校的便利；另一方面，站在全省教育整個的立場上，來切實計劃，決不敢僅圖省立學校的發展，而忘卻了省立各校以外的各種學校。在一切問題之中，因為要解決目前迫切的要求，所以我們會議時有特別注重的三點：黨治下的教育，自然具有特殊的使命，如何設施，方合民治精神；如

何領導,方能使學生不受錯誤思想的影響;如何訓練,方能使學生自覺的矯正本身錯誤;如何陶冶,方能使青年確定革命的人生觀。這都是黨義教育上的重要問題。所以學校訓育問題,是本會議特別注意討論的第一點。全省的教育,是有整個性的,平均的發展,是教育上重要的原則。十九年度全省教育的設施,而當通盤計劃,不論小學中學師範職業,各種經費的規定,都應當有比較科學的標準。所以確定省立各種學校經費預算標準,是本會議特別注重討論的第二點。全國教育會議,定於四月一日在首都舉行。他的目的,是將全國教育界改進教育的意見,貢獻給最高教育當局,以爲發展全國教育的參考。山東是全國的一部分,自然有將教育界之意見,提出大會之必要,所以對於全國教育會議提案之準備,是本會議特別注重討論的第三點。我們知道僅尚空談而不務實際　討論,是無益的。所以我們討論應當如何辦的時候,都要顧到目前的經濟和人才,究竟容許我們辦到怎樣的限度。因此,在理論方面,陳義不使過高,在實際方面,設計不敢過大。長足進展的計劃,祗有俟諸異日了。八天的工夫,九次的會議,匆匆忙忙的已經告了結束。我們的決議案,有一部分,呈請教育廳採納施行。其餘凡我們省立各校所能自己舉辦的,自然應當努力奉行,以促我們的共同理想之早日實現。此外我們還有期望於全省教育界同人及行政當局與社會人士者,訓育問題,關係青年的訓練,至深且鉅。我們雖已擬定一種訓育大綱,但是否合於實際,我們不敢武斷,尚望全省各校切實試驗,以謀改進而期完善。再關於教材的研究及審查各案,已經議決請教廳訂定規程,延聘專家,從事此項重要工作,但必須全省教育界同人共同負責,效果方可圓滿。此後地方日益平安,政治日益進步,民生日益寬裕,求學的學生當然也日益加多。目前所有的省立學校,必然供不應求,所以學校的數目,勢非增加不可。學校的內容,更非擴展充實不可。教育經費的增加,已經成個將來必須實現的事情。我們希望二十年度的省教育經費,要更有鉅大的增加,藉以達到教育救國的目的,再者人材缺乏,已成全國共同的現象,文化落後的山東,更感覺人才的需要。所以國外留學生名額的擴充,青島大學的早日成立,均爲當務之急。至教育機會均等,本係黨義教育重要原則之一。山東因連年變亂,民生凋敝,貧寒子弟受經濟的壓迫,相率輟學,已成普通的現象,設法救濟,亦屬刻不容緩,這是我們希望於行政當局及社會人士的事情。我們知道教育是革命的工具,欲把中國建設成三民主義的好國家,非用教育將主義灌輸給一般國民不可、所以教育的目標,是完成黨的使命,因而求主義的實現。教育既是革命的重要工具,我們從事教育者,不過是工具的工具。應如何發揮其功能,尚須黨部政府及社會人士的推動。總之,教育是整個社會事業,教育的發達與否,影響於社會文化之興衰,和民族之盛衰,教育的責任,原非少數人所能單獨負擔起來的。必須社會全體共同努力,謀教育之發達,以求三民主義社會的實現,然後方能完成教育的眞正使命。

雜訊

北師大學生被捕後之援救

據二月十二日天津大公報北平通信:

本月七日,北平各團體發起之市民大會,在天橋開會,因事前未得軍警當局許可,當場被軍警制止,並逮捕學生多人。內有師大學生田俊明、高克明、李續剛三人,校役一名。該校學生聞訊後,異常驚駭,自治會遂於十一日特派代表李紹會、張文藻二人赴公安局探慰被捕同學;並謁張蔭梧,請立即釋放。結果聞頗爲圓滿。被捕學生在公安局中頗蒙優待。張並面允飭令公安局將該案早日解決,以保釋放,想被捕學生不日當可恢復自由云。

漢口市女教師之優待條例

漢口特別市教育局以優待女職教員分娩,各省市教育機關,均有特別規定。故令該局第二科科長,擬訂優待市立各校女職教員分娩辦法,業經該局第二十一次局務會議議決施行。茲將原條文錄下:

第一條　漢口特別市立各級學校女教職員於分娩時,須具備請假書,敍明事由,及起訖日期,並代理人姓名履歷,連同醫師證明書,呈交該校負責人轉呈教育局核准。如分娩期迫未呈該校負責人,得具備證件,逕呈教育局核准。

第二條　女職教員,將屆分娩時期,須依本辦法辦理之。

第三條　女職教員分娩假期,定爲四十日,仍支原薪,其代理人支給半薪。

第四條　前條代理人半薪由各該校節存項下開支。

第五條　各該校負責人,發現報告不實,得拒絕轉呈。

第六條　教育局發現呈報不實,予分別懲辦並予批駁或追繳代理人薪俸。

第七條　本辦法自公佈之日施行。

浙省中附小輔導地方教育之辦法

浙江省教育廳以省立中學附小爲輔導地方教育中心機關,茲爲增進輔導效能起見,特訂定輔導辦法十九條。

(一)省立中學附屬小學爲輔導地方教育之中心機關。

(二)省立中學附屬小學設地方教育輔導員一人,負計畫實施輔導地方教育專責。

(三)省立中學附屬小學須參加本學區各縣教育行政人員聯席會議。

(四)省立中學附屬小學每學期至少須報告試驗研究結果一次於地方教育行政機關,以便推行。

(五)地方教育輔導員於必要時,須至各地方教育行政機關及各小學視察輔導,謀教育之革新。

(六)省立中學附屬小學須分派職教員,出席本學區內各市縣小學教育研究會。

(七)省立中學附屬小學於寒、暑假內得會同本地師範教師組織各種小學教育講習會。

(八)省立中學附屬小學須聯合各小學組織各種展覽會及教育參觀團。

(九)省立中學附屬小學遇必要時,得舉行小學聯合測驗,以謀教育之改

進。

(十)省立中學附屬小學須調查改良紹介各種教育用書圖表,以增進教育效果。

(十一)省立中學附屬小學應各教育行政機關及各小學之要求,須編輯各種教育書報,並製作各種教學用具之模型。

(十二)省立中學附屬小學應地方教育行政機關之要求,得協助續印地方性質之課程。

(十三)省立中學附屬小學得代各機關各學校計畫各種含有試驗性質之制度方法等。

(十四)省立中學附屬小學有代擬審查小學教師塾師等方法材料之責。

(十五)省立中學附屬小學須設通訊研究部。

(十六)省立中學附屬小學得招收藝友。

(十七)省立中學附屬小學實施輔導事宜,可先從一二縣入手,逐漸推廣。

(十八)省立中學附屬小學每學年始,須將輔導計畫呈請教育廳核准;每學年末,須將實施輔導結果呈報教育廳考核。

(十九)各小學以前呈准辦法如與本大綱略有出入,而為輔導上所必要者,仍得呈准繼續辦理。

蘇中校教聯會力爭教費獨立與反對省校市管之宣言

據新聞報云:江蘇省立中等學校教職員聯合會為反對改組江蘇教育經費管理處及省教育機關改歸京滬兩市管轄宣言云:江蘇教育界同人公鑒:前據三月二十一日報載京滬兩市屠牙稅內稱,經國府令教外工三部會商辦法如下:(一)江蘇教育經費管理處更名為蘇京滬省市教育經費管理處,一切組織權限仍舊,但加入京滬兩市之財政局長教育局長,為經費委員會委員。(二)京市內省立之通俗教育館、公共體育場、幼稚園、農民教育館等機關,改歸京市管轄,其經費每年五二一九六元,仍由教費管理處支付。又滬市內之省立上海中學及實驗小學,改歸滬市府管轄,其經費每年一三六六四四元,仍由教費管理處擔負云云。敝會同人披閱之餘,不勝駭異。竊謂此種辦法,有不可者十,謹陳如下:一、江蘇省教育經費,向以獨立為原則,迨革命軍底定蘇省以後,更經中央根據總理遺訓,一再予以保障。如將現有管理處改名蘇京滬省市教費管理處,也加入兩市之財政局長、教育局長為教費委員會委員,是蘇省教費由兩市與蘇省共管,實破壞省教育經費之獨立,阻止省教育前途整個之發展。此就原則上說,其不可者一也。二、年來京滬兩特別市擅自截收屠牙稅,經中央一再決議屠牙稅為蘇省教育專款,由行政院指定兩市當局停止徵收。本省教育界人士,正慶教費獨立得有保障,教育事業可以穩定。如將蘇省教費管理處照三部決議改組,兩市屠牙稅由江蘇教費管理處徵收,兩市教育費亦由江蘇教費管理處支付,是僅將兩市屠牙稅由兩市直接徵收變為由江蘇教費管理處代為徵收而已,於省教育專款何有?此就法令上說,其不可者二也。三、江蘇教費管理處年撥國立中央大學者一百三十二萬元,而京滬兩市屠牙稅收年僅十餘萬元,故兩市屠牙稅雖由江蘇教費管理處徵收,而實際係供給國立學校之用,此就事實上說,其不可者三也。四、省市行政,各有系統,各有組織,其事業之劃分,非常明顯,何獨於教育經費彼此混合,反自紊其系統,自亂其組織,深為不解。此就行政系統上說,其不可者四也。五、教育事業貴能安定,南京各民眾教育機關,及上海中等學校,改組以來,行將三年,整理改進,粗具規模,現正可從事於研究及發展之工作,若遽爾變更,勢必阻止其進步,國家教育損失實鉅。此為省教育機關不能改歸京滬兩市管轄者一也。六、蘇省教育事業正宜逐漸擴充,徐圖發展,何可將十餘年慘澹經營之事業及百數十萬之財產無條件改歸市府管轄。此省教育機關不能改歸京滬兩市管轄者二也。七、上海南京兩市教育當局,於此三年中,未嘗與市內之省教育機關有若何之衝突,若遽爾變更,反恐因此引起極大之糾紛。此省教育機關不務改歸京滬兩市管轄者三也。八、京市內之省立南京中學及實驗小學、省立南京女子中學及實驗小學、滬市水產學校等,均不能歸市府管轄,而獨將南京之各民眾教育機關、上海之上海中學及實驗小學改歸市府管轄。同屬省教育機關,而當局處理如此歧異,難免令人疑慮。此省教育機關不能改歸京滬兩市管轄者四也。九、若謂教育機關之設於市者,應歸市府管轄,則省立各校之設於縣者,豈不應改歸縣區管轄,而國立學校之設於省者,不亦應改歸省區管轄乎?揆之事理,豈得為宜?此省教育機關不能改歸京滬兩市管轄者五也。十、上海中學係為滬海十三縣之青年子弟求學而設,雖位在市,而與滬市教育當局之關係至微。若一旦改歸市立,則附近各縣之青年子弟頓失適當求學之所。此又省立上海中學不能改歸滬市管轄者六也。綜此十端,具見此種辦法,實足以危害江蘇教育經費獨立之精神,破壞江蘇教育整個之發展,阻止江蘇教育前途之改進,無論於理論上事實上,均不能成立。茲經敝會第六屆代表大會一致議決,對於教外工三部會商之辦法,堅決反對,誓不承認。事關全省教育命脈,務希一致力爭。則蘇省教育實幸甚矣!

本社二月份收到各種刊物一覽表

書名		發行所
浙江教育行政週刊	二〇——二四號	浙江教育廳
安徽教育行政週刊	二卷四三——四六號、三卷一號	安徽教育廳
山東教育行政週刊	七三——七八號	山東教育廳
山西教育公報	二八五、二八六號	山西教育廳
南滙教育	一、二號	南滙縣教育局
教育月刊	三——五號	北平特別市教育局
思明教育	創刊號	思明教育局
無錫教育	一〇一、一〇二號	無錫縣教育局
工作月報	十一號	安徽教育廳
湖南教育	一五號	湖南省教育會
教育與民衆	一卷六號	江蘇省立民衆教育院
地方教育	十一號	江蘇各縣籌備義務教育聯合辦事處
民衆教育月刊	二卷二號	南京大中橋公園路江蘇省立民衆教育館
民衆教育月刊	一卷一號	山東省立民衆教育館
現代教育週刊	五號	國立成都大學教育研究會
兒童教育	二卷二號	南京市立中區實驗學校
集美週刊	二二八——二三〇號	廈門集美學校
廈大週刊	二二一、二二二號	廈門大學
中央政治學校校刊	一七——一九號	南京中央政治學校
養正校刊	九號	廈門安海養正學校
台中半月刊	一六、一七號	台山縣立中學
四中週刊	七五號	廣東省立第四中學
清華週刊	三二卷六號	北平清華大學
市四月刊	畢業特刊	汕頭市立第四小學
瀘縣二年制師範學校校刊	五號	瀘縣二年制師範學校
杭州藝術專科學校週刊	十五號	杭州藝術專科學校
農訊	一一、一二號	北平大學農學院
小呂宋華僑中西學校三十週年紀念刊	一册	小呂宋中西學校
一中雙週	九號	河南省立第一中學
民衆週報	一一九、一二〇號	南京大中橋江蘇省立民衆教育館
寶山民衆	二二號	寶山民衆教育館
農民	五卷二三——二五號	北平中華平民教育促進會
市民	三卷七、八號	北平中華平民教育促進會
宜興民衆	一卷八——十號	宜興縣立圖書館
文物月刊	一卷一、二號	東省特別區文物月刊社
生活	五卷十、十一號	上海辣斐德路四四二號
梅花集	一册	廣州中山大學附中競社
青年進步	一二九號	上海博物院路二〇號
語絲	五卷三九號	上海北新書局
理論鬥爭	四、五號	成都西馬棚十八號劉天予轉
社會月刊	一卷三、四號	天津特別市社會局
新漢口	一卷六號	漢口特別市政府秘書處

附錄

周谷城君來函

編輯先生：

胡適近曾攻擊我在教誌上所說的幾句話。（見新月二卷十號第一篇）然而實際上祇是他自己攻擊自己。因為他近來用成見去看別人的文章，自己大意的製出錯誤，却堆在別人身上，而加以攻擊，不料恰恰攻擊了自己。

他號為哲學家，但他對於形式與實質兩名詞的區別，却全然不重視。前次論憲法，將形式與實質混為一談，經方岳君駁得體無完膚。這回他在教誌上看見我的話，又把我所說的封建的形式與封建的實質混為一談，把封建制度與封建國家兩名詞硬當作一事。他說我在教誌二卷二號謂封建制度到秦時已破壞，在四號又謂封建國家到秦時才確立，是前後矛盾！其實我在二號說的是制度，不是國家；是形式，不是實質。在四號裏說的是國家，不是制度；是實質，不是形式。我以為封建的形式到秦時雖已破壞；而封建的實質，從秦到今日還仍舊存在。我前後兩次都有註解，解釋得清清楚楚。他自己也把註解抄下了，但他却不注意這一個區別，硬把封建制度與封建國家兩名詞視為一物，因而說我矛盾，說我前次講了封建制度後次就不應講封建國家；說我兩月以前的話，到兩月以後全然忘了。老實說，我至今還看不出我的矛盾在那裏。

至於他自己製造「中央集權制度」一名詞，硬說我把中央集權制度叫做封建國家，任意的罵我立言奇怪、荒謬、變戲法、信口開河，那不值一辯，只好付之一笑而已。

周谷城

胡適君原文

「……一位教育革命的鼓吹家在民國十八年二月二十日出版的教育雜誌（二十一卷二號二頁）上說：

中國秦以前完全為一封建時代。自黃帝歷堯舜禹湯以至周武王，為封建之完成期。自周平王東遷，歷春秋戰國，以至秦始皇，為封建之破壞期。統一之中國，即於此封建制度之成毀過程中完全產出。（原註：封建之形勢早已破壞，而封建之勢力至今猶存。）

但是隔了兩個月，這位教育家把他說的話全忘記了，便又在四月二十日出版的教育雜誌（同卷四號二頁）上說：

中國在秦以前爲統一的專制一尊的封建國家成長之時代。……到秦始皇時，……統一的專制一尊的封建國家才完全確立。（原註列爵封土的制度，到這時候，當然改變了許多。然國家仍可以稱爲「封建的」者，因「封建的」三字並非單指列爵封土之制而言。凡一國由中央劃分行政區域，設爲種種制度，位置許多地方官吏，地方官吏更一方面負責維持地方次序，另一方面吸收地方一部分經濟的利益，以維持中央之存在，平民於此，無說話之餘地。凡此等等，都可以代表「封建的」三字之一部分的精神。）

兩個月之前，封建制度到秦始皇時破壞了；兩個月之後，封建國家又在秦始皇時才完全確立！然而教育雜誌的編者，與讀者都毫不感覺矛盾。這位作者本人也毫不感覺矛盾。他把中央集權制度叫做封建國家，教育雜誌的編者與讀者也毫不覺得奇怪荒謬。爲什麽呢？因爲這些名詞本來只是口頭筆下的玩意兒，愛變什麽戲法就變什麽戲法，本來大可不必認眞，所以作者可以信口開河，讀者也由他信口開河。（見新月二卷十號頁一一——一二）

〔編者附言〕　周谷城君的來函與胡適君的原文照錄如右。

我們覺得這問題很簡單，不過是兩個名詞的爭辯，胡適君似乎犯不着這樣的盛氣。

周君的答覆已經很明瞭，用不着再辭費去佔這有限的篇幅。總之，周君以爲「封建制度」是「封建制度，」「封建國家」就是「封建的社會」的意思。「封建制度」是君主施行分土頒爵的一種政治制度。「封建的社會」是說這社會仍舊保有封建時代的遺蛻，所以牠不一定同時存在着封建制度。牠們的不同，不僅在於形式與實質之分，而且概念的外延也不一致。

我們了解胡適君有他的見地，而周君也自有他的立場。我們編者只要作者文章大體上言之成理，持之有故，就與以登載，倂無跟着某一種主張的義務。